

REVISTA ASOCIACIÓN

Angus & Brangus

ISSN 1909-5791

DE COLOMBIA

Volumen 1. No.3



GENÉTICA GANADERA G&G S.A.



GENÉTICA ARGENTINA Y AMERICANA, ROJO Y NEGRO

- SEMEN
- EMBRIONES
- PREÑECES
- EJEMPLARES PUROS:
ANGUS, BRANGUS, LIMOUSINE
Y BRAHMAN
- RECEPTORAS DE EMBRIONES
PARA TRÓPICO ALTO Y BAJO
- INSEMINACIÓN A TIEMPO FIJO
- COLECTA CONVENCIONAL
Y TRANSFERENCIA DE EMBRIONES

**SU MEJOR INVERSIÓN
EN PROCESOS Y GENÉTICA
DE ALTO RENDIMIENTO**



CENTRO EMPRESARIAL FORUM

CALLE 7 SUR # 42-70 OFICINA 522
TELÉFONO (4) 313-6828
CELS. (314) 701-7063 / (314) 678-6648
genetica.mv@une.net.co - genetica.tecnica@une.net.co
MEDELLÍN, COLOMBIA

ANGUS & BRANGUS ÉLITE



J BAR ROSEBUD RITO 616 303 J
GRAN CAMPEONA ANGUS
AGROEXPO 2007



THIS 236 OF 369 CAFETERO
GRAN CAMPEONA ANGUS
EXPOELPASA ANGUS&BRANGUS 2007



G&G BILL RETAIL PRODUCT 43
GRAN CAMPEÓN RESERVADO ANGUS
EXPOELPASA ANGUS&BRANGUS 2007

Enviando genética al Mundo desde 1978



- Aumentamos sus ganancias
- Entregas rápidas
- Servicio personal antes y después de la venta
- Genética superior en todas las razas de ganado vacuno
- Mejoramos el suministro mundial de alimentos

Semen, embriones y animales vivos de Estados Unidos, Canadá, Australia, Argentina, Uruguay, Brasil y Paraguay.

Patrick W. and Martha C. Simmons
193 Woodburn Place
Advance, North Carolina 27006
Voice: (336) 998-6827 • Fax: (336) 998-3958
E-Mail: psimmons@geneticleaders.com

Contacto en Colombia:
Anita Jaramillo
Tel. (574) 267-1000 ext.101-109
Email: atinamajarillo@hotmail.com



**GENETIC LEADERS
INTERNATIONAL, INC.**

IMPORT/EXPORT AGENTS SINCE 1978

www.geneticleaders.com

Publicación de la Asociación de Criadores
de Ganado Brangus, Aberdeen Angus y sus Cruces.
ISSN 1909-5791

JUNTA DIRECTIVA

PRINCIPALES

Luís Alfonso Rodríguez
Juan Carlos Correa
Jorge Montes
Carlos Alberto Gutiérrez R.
Ricardo Sánchez Rondón

SUPLENTE

Rafael Ignacio Molina
Agustín Posada
Gustavo Loboguerrero
Juan Rafael Vélez G.
Luís Fernando Escobar

DIRECTORES

María Isabel Cuartas Jaramillo
direccion.ejecutiva@asoangusbrangus.org.co
Luis Alfonso Rodríguez Jaramillo
presidencia@asoangusbrangus.org.co

CONSEJO EDITORIAL

Antonio Mesa M.
Ana Luz Cano Arboleda
Ana Patricia Roldán C.
Anita Jaramillo de V.
María Isabel Cuartas J.
Alvaro Salgado Díez

COLABORADORES

Héctor Julio Hoyos O.
Harold Ospina Patiño
Jairo Francisco Pachón P.
Fabio Andrés Aristizábal
Jorge Alberto Gómez
Andrés Arcila Arroyave

FOTOGRAFÍA

Alvaro Salgado Díez
Banco Imágenes Asociación

DISEÑO-DIAGRAMACIÓN

Alvaro Salgado Díez

IMPRESIÓN

Diego Mauricio Montoya - Girarte Ltda.

REVISIÓN

Ana Patricia Roldán, Anita Jaramillo

Los artículos publicados comprometen únicamente
a sus autores y no reflejan necesariamente la opinión
de la Asociación Angus & Brangus de Colombia.
Se autoriza la reproducción total o parcial
del contenido citando la fuente.



Carrera 64C N° 104-02 Of. 39 · Tel. (4) 267-1000
e-mail: asoangusbrangus@asoangusbrangus.org.co
website: www.asoangusbrangus.org.co
Medellín-Colombia

Angus & Brangus

REVISTA ASOCIACIÓN
DE COLOMBIA Volumen 1. No.3

Editorial	4
No adecuemos el casco a la herradura	
Enfoque de la ganadería colombiana	6
Columnista invitado: Héctor Julio Hoyos Ortiz	
Eco Institucional	10
Federación de Asociaciones de Ganaderos de Antioquia - FAGA	
Nutrición	13
Suplementación proteica de ganado de carne en pasturas	
Resultados Agroexpo 2007	17
Caracterización de las razas Angus y Brangus	20
La carne como alimento funcional sano	24
Cruzamientos	28
Cómo obtener las distintas variedades de Brangus	
Resultados ExpoElPaso 2007	30
Sembrio - Genética al servicio del Ganadero	34
Capacitación en Argentina	36
Capime Fase II	38
Valoración optimizada de la Carne Bovina Cortes europeos armonizados	
Biotechnología	40
Toma de muestras de pelos en Bovinos para aislar ADN	
Receta Seleccionada	42
Carne de res guisada con champiñones	
La importancia de un buen asado	43
Ganaderías Asociadas	47

Fotografía de portada: Alvaro Salgado Díez
Hacienda Madrigal, Tarso (Antioquia)



Angus y Brangus...

EL MEJOR NEGOCIO

- ◆ Registros y Certificados
 - ◆ Trazabilidad
 - ◆ Carne Certificada
 - ◆ Asistencia Técnica
- ◆ Eventos y Promoción de las Razas
- ◆ Programa de Caracterización de Vacadas Brahman para iniciar Programas de Certificación de Cruces
 - ◆ DEP's - Diferencias Esperadas de Progenie
 - ◆ Pruebas de Identificación Genética
 - ◆ Cursos de Asados
- ◆ Publicaciones Especializadas



ASOCIACIÓN ANGUS & BRANGUS DE COLOMBIA

www.asoangusbrangus.org.co

Medellín: Cra. 64C No.104-02 Feria de Ganados (Aut. Norte) - Tel: (4) 267-1000 - asoangusbrangus@asoangusbrangus.org.co

Bogotá: Cra. 20C N° 72-13 Of. 302 - Tel:(1) 210-1743 - Cel: (310) 396-5494 - asistencia.bogota@asoangusbrangus.org.co

Pereira: Cra. 7 No. 43-224 Of. 506 - Tel. (6) 329-1989 | Cel. 313-7672802 - asistencia.pereira@asoangusbrangus.org.co



No adecuemos el casco a la herradura...

El trasegar de la Asociación Angus&Brangus de Colombia ha estado lleno de espinas, caminos tortuosos y contratiempos, acompañados de un sinnúmero de satisfacciones normales en el aprendizaje y formación de una raza sintética que parte del ANGUS; pero cada día ese andar juicioso y metódico nos ha llenado de enseñanzas en lo que al futuro de la raza se refiere, principalmente cuando vemos la diversidad de climas y altitudes donde se desarrolla la Ganadería Colombiana.

La aparición de la Vaca Loca en nuestro vecino del Norte provocó el cierre temporal de las importaciones de ganado en pie y nos hizo mirar con más ahínco a nuestros amigos del sur, especialmente Argentina, con los cuales en los últimos 5 años hemos tenido una estrecha y continua comunicación, relación que nos ha ayudado mucho a direccionar nuestro norte y evaluar los diferentes tipos de cruzamientos para cada piso térmico y el % de sangre Angus en los cruces.

Esta relación Colombo-Argentina ha sido tan estrecha que puede desembocar en un desenfrenado y desaforado crecimiento sin criterio de las importaciones que se ven venir, carentes de la necesaria asesoría para los embriones que van a poblar sectores del trópico bajo, inhóspito para muchos de los tipos de ganado que se desempeñan bien en un clima subtropical, que apenas la Asociación está evaluando y de los cuales ya tiene muchas conclusiones acerca de la ubicación geográfica para cada uno.

No sé si nos ha faltado hacer más bulla ante los estamentos gremiales ganaderos nacionales o ante los ganaderos en general o ha sido mejor la comunicación con los gremios Argentinos que con

los Colombianos, para decirles que estamos presentes para ayudar y asesorar sin costo la compra de genética de Angus y Brangus, ya que Colombia, así no lo crean, es una situación bastante diferente y compleja con respecto a los demás países ubicados por fuera del Ecuador.

Sé que es difícil escarmentar con la experiencia de los demás y que la coyuntura de buenos precios en Argentina, de ser la raza número uno en el mundo para carne de calidad, además del impresionante crecimiento en Colombia de este negocio, todo esto simplemente la convierte en la elección número uno a copiar y falsamente se podría creer que de la noche a la mañana podremos hacer ganadería simplemente masificando de una manera peligrosa un cruzamiento que ya tenemos estudiado y muy bien argumentado para cada piso térmico.

Tratemos de hacer las cosas bien desde el principio, "no adecuando el casco a la herradura" sino todo lo contrario, no importemos genética para que la genética se adecúe al medio, sino que traigamos la que necesitemos para hacer la ganadería que nuestro medio permite producir.

ANGUS&BRANGUS son las razas negocio más eficientes de Colombia para la producción de carne de calidad en el trópico con el direccionamiento adecuado que ya hemos establecido.

LUIS ALFONSO RODRIGUEZ J.
Presidente



AGROPECUARIA
bajo grande
genética superior

Angus y Brangus Rojo

*Nuestro compromiso es lograr
el mejoramiento de su hato
compartiendo nuestra mejor genética.
Vendemos reproductores puros,
semen y embriones.*

Nuestro trabajo genético en Brangus
fue reconocido en ExpoElPaso 2007
declarándonos

MEJOR CRIADOR - MEJOR EXPOSITOR

CAMPEÓN TERNERO
CAMPEÓN TERNERO RESERVADO
CAMPEÓN JOVEN RESERVADO
GRAN CAMPEÓN

CONTACTOS:

Agropecuaria Bajogrande S.A.: bajogrande@une.net.co
Departamento Técnico: lumagig@une.net.co
Oficina: Tel. (4)361-0790
Cels. (312)866-8130 - (312)866-8115
Medellín, Colombia



Montecarlo 186/DF



Mejor Descendencia - Hijos de la Vaca 186/DF - E.A.B.2007

Angus Rojo



El Tesoro 117/2H



El Tesoro 139/NJ



Héctor Julio Hoyos Ortiz
Zootecnista y Asesor Ganadero

Enfoque de la Ganadería Colombiana

Producción y productividad, competitividad, factibilidad biológica, sostenibilidad, sustentabilidad ecológica y económica, eficiencia, eficacia y con todo lo anterior: principios de equidad; trazabilidad, inocuidad para el consumo humano y posicionamiento empresarial son objetos obligados hoy y siempre a cualquier empresa y especialmente a la **EMPRESA GANADERA**. Un mundo cada vez más globalizado y unas políticas internacionales de tratados masivos de libre comercio, hacen imperativa la imposición de políticas y estrategias encaminadas al desarrollo de la **GANADERIA COLOMBIANA**, y por consiguiente a su unidad mas básica: **LA FINCA GANADERA**, para enfrentar estos retos.

Es necesario que el empresario ganadero reconozca el valor de la investigación y de la tecnología; no se puede seguir trabajando a ciegas, debe aprender a interpretar y entender los recursos que maneja y administra, pues ellos son componentes de sistemas muy complejos que se interrelacionan biológica, física y químicamente; y debe ser consciente que su actividad tiene connotaciones políticas, económicas, sociales y ambientales de gran envergadura.

Debe atender los lineamientos mundiales sobre el manejo racional de los recursos naturales; para que en lugar de convertirse en una amenaza, por las responsabilidades que hoy se le asignan en el calentamiento global, el efecto invernadero, y demás procesos erosivos; la actividad ganadera se convierta en una fortaleza que contribuya efectivamente en la construcción de un planeta más equilibrado.

Nuestros indicadores demuestran que tenemos una ganadería ineficiente y poco competitiva, que se mantiene a costa de los recursos naturales, deteriorándolos.

Actualidad de la ganadería colombiana

De la extensión total colombiana, 1.140.000 kilómetros cuadrados, la ganadería ha intervenido en los últimos treinta años alrededor de 44 Millones de ha., de los cuales según datos de FEDEGAN solo está ocupando en la actualidad 28 Millones de ha.

Con una población ganadera sin crecimiento significativo en el mismo período, que fluctúa entre 23 y 24 millones de cabezas de ganado bovino, para determinar unos parámetros de eficiencia reproductiva muy bajos: baja tasa de natalidad no mayor al 55% anual, mortalidades de 10-15%, cargas animales que difícilmente se mantienen en una unidad animal por hectárea, con un crecimiento con promedios inferiores a 200 g/día, edades y peso al sacrificio de 4 años y 400 kg, producciones menores a 200 kg de carne/ha/año. Estos y otros parámetros que no permiten una tasa de extracción del hato nacional mayor al 17% anual, con un consumo

promedio por persona año de 18 kg de carne y 140 litros de leche. Parámetros indicadores de una ganadería que se mantiene a costa de los recursos naturales, deteriorándolos; y en general es ineficiente y poco competitiva. Los organismos nacionales e internacionales, han manifestado que debe reconvertirse y para lograrlo deberá hacer uso de las opciones tecnológicas ofrecidas por los lineamientos mundiales sobre sostenibilidad.

Algunas de las propuestas que hoy cobran fuerza

- No ampliar más la frontera pecuaria, pues se está haciendo a expensas de los bosques tropicales, y la pretensión de los organismos nacionales es



devolver a los bosques alrededor de 10 millones de hectáreas, que hoy están dedicadas a la ganadería y en claro conflicto con el uso potencial y vocación de los suelos que ocupan.

- Conservar las pocas áreas de bosque, relictos o bienes en bosque que poseen las explotaciones, además de la protección de cuencas, microcuencas y humedales, respetando los retiros reglamentarios.
- Plantar árboles de potrero, permitir las sucesiones vegetales de arbóreas y arbustos forrajeros que cumplirán funciones definidas, como barreras rompevientos, confort del ganado, hábitat de avifauna y otras especies de animales, (biodiversificar las praderas).
- Ensamblar sistemas de utilización de las praderas acordes a la edaofitología zonal, hacer uso de los lineamientos del pastoreo racional, y no solo trabajar con base en ello sino que se deben ensamblar sistemas de corte, acarreo y entrega en verde, y de conservación de

forrajes (silo, heno, henolaje) para atender las épocas críticas de sequía o de intenso invierno.

- Aprovechar los recursos zonales con potencial de alimentación para bovinos: semillas, harinas, tortas, cascarillas, salvados, zocas de cultivos agrícolas, subproductos de destilería, y en un futuro seguramente subproductos de la industria del alcohol carburante.
- Aforar las praderas, determinar las producciones de forraje verde por unidad de área, biomasa verde en oferta consumible, y hacer uso de los laboratorios para definir la calidad de la misma, (bromatología y foliares), esto permitirá estabilizar las cargas animales acorde a los límites del sistema y permitirá los ajustes nutricionales acorde a los requerimientos de los animales trabajados (proteína, energía, grasa, minerales y vitaminas) como también dar indicios de deficiencias y/o exceso de nutrientes a nivel de suelo.

**Se necesita
devolver
a los bosques
alrededor
de 10 millones
de hectáreas
que hoy están
dedicadas
a la ganadería
y en claro
conflicto
con el uso
potencial
y vocación
de los suelos
que ocupan.**





- Organizar los planes de manejo sanitarios, preventivos acordes a lo legislado y aprobado técnicamente por los entes nacionales de investigación y los técnicos capacitados y avalados para tal servicio.
- Hacer un uso adecuado de la maquinaria e implementos agrícolas.
- Valoración de los materiales orgánicos de origen animal, procesados o no (compostados o frescos), como abonos, necesarios para el mejoramiento y/o mantenimiento de la fertilidad de las praderas.
- Aprender, conocer los ciclos biológicos de plagas y permitir promover el ensamblaje natural de las cadenas tróficas, y valorar la biotecnología y sus productos biológicos en el control de las mismas, implementar además programas que promuevan la fijación biológica de nitrógeno, tanto en gramíneas como en leguminosas.
- Atender las recomendaciones zootécnicas y agronómicas sobre la gestión en el manejo de las praderas, fertilidad de los suelos, introduciendo materiales vegetales adaptados y promisorios comprobados por las entidades de investigación y,

Se deben atender las recomendaciones zootécnicas y agronómicas sobre la gestión en el manejo de las praderas y fertilidad de los suelos, manejando conceptos de biodiversidad.

como se expresó, manejar conceptos de biodiversidad.

- Hacer uso de los laboratorios para determinar el estado de sus suelos (cada dos-tres años), y establecer programas de enmiendas y fertilizantes que respondan a los principios de restitución-extracción, ley del mínimo, esencialidad, y pérdida de nutrientes y acorde a las leyes de los rendimientos decrecientes.
- Manejar enfoques sistémicos en la gerencia de las praderas donde se tenga en cuenta las entradas, salidas y reciclaje interno de nutrientes.
- Registrar en detalle e históricamente para evaluar la información de la evolución de los recursos trabajados (suelo-planta-animal).

Estas y muchas otras propuestas conceptuales deben ser llevadas a la práctica para el mejoramiento y conservación de los recursos **SUELO-PLANTA-ANIMAL**, y deben ser tenidas en cuenta al emprender un programa de ganadería; no hay que olvidar que la tierra es de las generaciones futuras. **A&B**





El Retiro - Antioquia

CRIADERO DE ANGUS NEGRO PURO



SIBERIA FULLBACK 179

Campeón Joven Angus - ExpoElPaso 2007



SIBERIA FULLBACK 177

Campeona Joven Angus - ExpoElPaso 2007

Mejores Criadores Angus - ExpoElPaso 2007

**Venta de Hembras y Machos puros para pie de cría.
Embriones con genética seleccionada.**

Juan Guillermo Vélez G. / Sergio Iván Restrepo C.

Tels: 313 32 10 - 312 15 09 Medellín - Antioquia

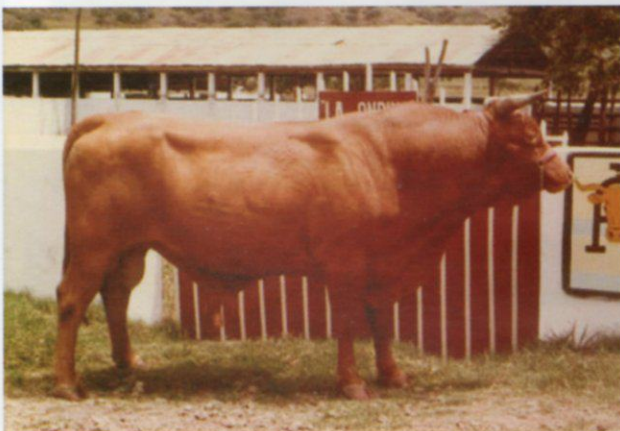
E-mail: setel@une.net.co

PIONEROS EN GENÉTICA IMPORTADA

Federación de Asociaciones de Ganaderos de Antioquia

- FAGA -

Por Claudia Juliana Correa C.*



Hace 4 años la Gobernación de Antioquia, apoyada en los diagnósticos participativos de los programas de gobierno en los 125 municipios de Antioquia, estableció unas líneas de trabajo, donde se destacan la articulación e integración territorial y la revitalización de la economía antioqueña, de ello nace el compromiso de apoyo a las asociaciones.

Fundamentados en estas necesidades la actual Administración Departamental, en cabeza de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia con el Ex Secretario de Agricultura Doctor Sergio Trujillo Turizo, el actual Secretario José Jaime Arango B, Señores Roberto Villa y Cristóbal Díaz y un Grupo de inquietos y proactivos miembros de diferentes asociaciones de ganaderos del departamento, se crea la Federación de Asociaciones de Ganaderos de Antioquia FAGA que sería la Organización Gremial Articuladora de la Ganadería a nivel Departamental como una de las soluciones a las problemática gremial del departamento.

Quiénes somos

La Federación de Asociaciones de Ganaderos de Antioquia FAGA es una asociación gremial de derecho privado sin fines de lucro, con capacidad de intervenir en todo lo relacionado con el fortalecimiento y los intereses de la ganadería municipal, departamental y nacional; en los ámbitos económicos, sociales, culturales, científicos y tecnológicos. Constituida el 28 de junio del 2006 y con 32 asociados actualmente.

Su Junta Directiva está Presidida por Luis Alfonso Rodríguez (ASOBRANGUS), Vicepresidente José Antonio Rodríguez (ASOGA), y Carlos Alberto Palacios (ASOGANS), Laura Quiceno (Corporación





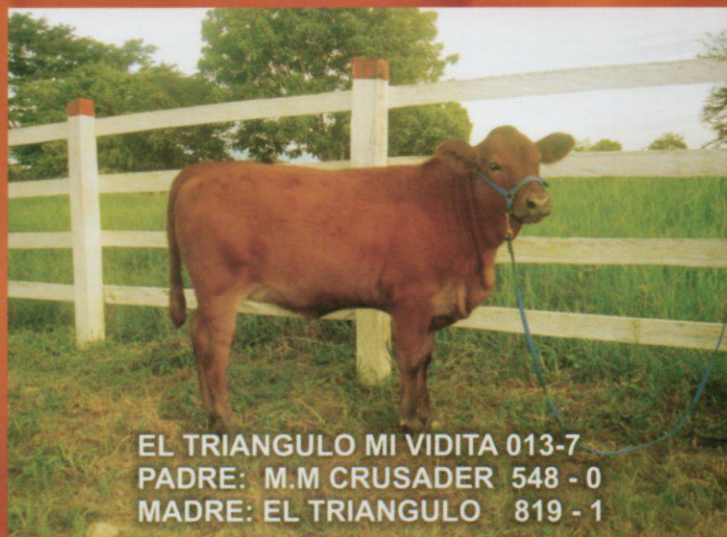
Antioquia Holstein), Javier Garcés (ARGANADO), Juan Manuel Cerón (COLANTA) y José Leonel Franco (ASOGAJA) como principales.

Nuestra sede se encuentra en la Cra 42 # 14-74 Castropol, El Poblado, Fondo Ganadero de Antioquia. Tel: 266-5010.

Asociamos personas jurídicas de carácter gremial que desarrollen actividad ganadera de orden municipal, regional, departamental o nacional.

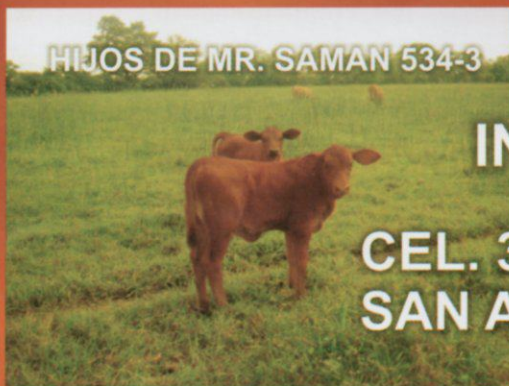
Objeto

FAGA tiene por objeto principal unir y representar a las diferentes asociaciones ganaderas del Departamento, con el fin de satisfacer y defender los intereses comunes de sus afiliados, promover la diversificación y expansión de las actividades del sector pecuario y contribuir al desarrollo de la ganadería Antioqueña bajo el concepto de la asociatividad, buscando el fortalecimiento del sector ganadero.



EL TRIANGULO MI VIDITA 013-7
PADRE: M.M CRUSADER 548 - 0
MADRE: EL TRIANGULO 819 - 1

AGROPECUARIA EL TRIANGULO SAN MARTIN CESAR "BRANGUS ROJO" GENETICA AMERICANA



HIJOS DE MR. SAMAN 534-3

INFORMES

CEL. 3163747240 - 3158006898
SAN ANTONIO TEXAS 12104213294



GRUPO NOVILLAS



necesidades y problemáticas de las zonas con el fin de apoyar los proyectos y modernización de los pequeños, medianos y grandes productores del sector. Gestión de certificaciones por competencia laboral como un estímulo a la capacitación continuada de los asociados.

Proyecto del Mejoramiento del caballo de trabajo. El cual le ofrece al productor la posibilidad de mejorar la genética y el biotipo de sus caballos en búsqueda de eficiencia y rentabilidad en las diferentes labores de las fincas ganaderas. Mediante ubicación de puestos de monta en zonas estratégicas con programas de inseminación artificial con razas aptas para la vaquería.

Pre proyecto de inseminación artificial a tiempo fijo en bovinos con la idea de que los productores tengan la posibilidad de adquirir genética de la mejor calidad para mejorar su hato, al igual que acceso a los diferentes programas de sanidad animal bovina.

Ser potencializadores de los programas de Fedegan para el departamento de Antioquia, convirtiéndonos en sus voceros para hacer llegar oportunamente a todos nuestros asociados los programas de avanzada ganaderas, para ello ya hicimos la petición de afiliación a esta entidad, solicitud que ya ha sido enviada y esperamos respuesta.

Ofrecemos información de primera mano sobre las nuevas políticas, normas, proyectos, eventos y tendencias a nivel nacional para mantener al tanto cada uno de nuestros asociados.

Qué estamos haciendo

Con miras al fortalecimiento de nuestros asociados se han creado convenios como:

Convenio FAGA - LIMOR S.A. en la campaña de control de la fiebre de garrapatas, con el apoyo de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia, donde el norte del departamento es la Subregión piloto, además somos los distribuidores exclusivos de la vacuna ANABASAN® para Antioquia, la cual ya está a la venta.

Convenio con el Centro de recursos renovables la Salada Caldas del SENA. Cursos de capacitación, transferencia de tecnología de acuerdo a las

A futuro

La Federación busca consolidarse como la entidad gremial más fuerte del departamento con el fin de ser el ente consultor, creador de programas que fortalezcan el sector ganadero, redireccionador de recursos para el Departamento que se vean reflejados en las unidades productivas ganaderas con el fin mejorar las condiciones de nuestros campesinos y así poder competir individual, asociada y territorialmente, como respuesta a las necesidades del mercado mundial.

* Directora Ejecutiva FAGA



Suplementación proteica de ganado de carne en pasturas

Por Harold Ospina Patiño *



Cada año llega el verano a Colombia con la carga de dificultades que esta estación del año impone sobre la ganadería bovina debido a los efectos negativos que las altas temperaturas y la falta de lluvias causan sobre el crecimiento y calidad de los pastos.

Desde el punto de vista nutricional, el verano es el período más crítico para los sistemas de producción fundamentados en la utilización de pasturas, en virtud de los bajos niveles de proteína cruda (PC) y los altos tenores de fibra presentados por las pasturas en esta época del año. El bajo nivel de proteína es un factor limitante del crecimiento de los microorganismos ruminales, causando una lenta degradación del forraje ingerido, mayor tiempo de retención del alimento en el rumen y menor consumo de nutrientes por los animales. Tanto la baja disponibilidad de MS como el

bajo nivel nutricional de las pasturas hacen que en la mayoría de las propiedades sean observados bajos índices zootécnicos con pérdidas de peso que pueden alcanzar hasta 30% de la ganancia de peso obtenida en el invierno, baja tasa de natalidad, aumento en la edad de sacrificio, peor calidad del producto final, reducción del ingreso al productor e ineficiencia del sistema de producción.

Una de las alternativas existentes para solucionar el problema anteriormente definido es utilizar la suplementación estratégica durante el verano. Las respuestas aditivas encontradas con la utilización de suplementos proteicos durante el verano ocurren porque en esta época la calidad de los pastos no permite que exista una alta disponibilidad ruminal de nutrientes tan importantes, como nitrógeno y fósforo,



para el crecimiento y trabajo de la microflora ruminal que digiere la fibra de los forrajes y que tiene como resultado disminución del consumo y la digestibilidad. Así, con la utilización de suplementos proteicos es posible estimular la fermentación ruminal, aumentando la oferta de energía y proteína para el animal, a través del mayor consumo de materia orgánica digestible y mayor síntesis de biomasa microbiana que, en conjunto, permiten aumentar la oferta de aminoácidos al duodeno.

Las Mezclas Minerales Múltiples (MMM) son suplementos proteicos compuestos por una fuente de nitrógeno no proteico (urea, amiréa), una fuente de proteína verdadera (torta de soja, afrecho de arroz, afrecho de trigo, harina de hojas de yuca y/o batata, etc.), una fuente de carbohidratos solubles (maíz, sorgo, harina de raíz de yuca, etc.), un regulador de consumo (NaCl: 15-30%) y una mezcla mineral. Este tipo de suplemento permite consumos entre 0,1 e 0,2% del peso vivo y ganancias de peso entre 200 y 300 gramos / animal / día.

El suceso de la suplementación proteica de bovinos de carne en pastoreo depende de la disponibilidad de pasto y de la relación de nutrientes existente en los suplementos. Normalmente es observado que el mejor desempeño de los animales suplementados con MMM ocurre en pasturas excluidas del pastoreo, que presentan disponibilidades de materia seca entre 2000 e 2800 kg/MS/ha. La exclusión consiste en cerrar los potreros al pastoreo durante períodos que pueden variar entre 30 y 90 días al fin del invierno de modo que el acúmulo de pasto en su fase final de crecimiento permita su utilización durante el verano. Independiente de la duración del período, la exclusión ocasiona una caída gradual en la calidad del pasto disponible cuya intensidad depende del acúmulo de

forraje y de las condiciones climáticas. La duración del período de exclusión también depende de la categoría animal que utilizará la pastura. Para animales con mayores requerimientos nutricionales (terneros, novillas) se sugiere que los períodos de exclusión no pasen de 60 días y para vacas adultas o novillos es posible utilizar períodos de hasta 90 días.

En la Tabla 1 es posible observar que la calidad de una pastura nativa excluida durante 60 días tuvo pequeñas variaciones, pero con períodos de exclusión entre 90 y 120 días el forraje tuvo una acentuada disminución en la calidad.

Uno de los factores más importantes para optimizar la utilización de las MMM es la relación entre el consumo de proteína cruda degradable en el rumen y el consumo de materia orgánica digestible en la dieta consumida por los animales. El nivel de nitrógeno degradable en el rumen presente en la dieta debe ser equivalente a 8 a 11% del consumo total de materia orgánica digestible (energía) para dietas a base de forrajes de baja calidad y entre 12 y

13% para dietas de mejor calidad (confinamiento, forrajes templadas). En la Tabla 2 es posible observar que la utilización de MMM mejoró la relación entre el consumo de proteína degradable en el rumen y el consumo de materia orgánica digestible (CPDR/CMOD) permitiendo un aumento de 29% en el consumo de materia orgánica digestible (energía) en novillos (peso de 188 kg) alimentados con heno de *Cynodon Dactylon* de baja calidad (7,6% PB; 78,4% FDN; 42,5% FDA).

Entonces, se puede concluir que la optimización del uso de MMM formuladas con fuentes de N de rápida disponibilidad ruminal, depende de la disponibilidad de energía (MO degradable en el rumen) para el

"Con la utilización de suplementos proteicos es posible estimular la fermentación ruminal, aumentando la oferta de energía y proteína para el animal."

Tabla 1. Calidad de forraje en pasturas nativas excluidas del pastoreo durante varios períodos (Ayala et al., 1993)

	DÍAS DE EXCLUSIÓN			
	30	60	90	120
DIVMO (%)	47,4	47,9	45,9	40,2
PC (%)	10,7	10,3	7,6	7,4
FDA (%)	37,2	39,0	42,5	44,3

Tabla 2. Efecto del tipo de suplemento sobre el consumo y la digestibilidad de novillos alimentados con heno de baja calidad (Ospina et al., 2002).

Suplementos	Consumo		Digestibilidad	
	Heno (kg/día)	MOD (g/UTM/día)	MO (%)	CPDR/CMOD (%)
Sal Mineral	3,64	37,25	54,51	7,8
MMM	4,27	48,03	58,64	11,6





trabajo de síntesis de la microflora ruminal y, por consiguiente es temerario querer formular suplementos proteicos con relaciones de CPDR/CMOD cercanas a 13% sin considerar el tipo y la calidad de las pasturas. Este esquema posibilita una mayor utilización de urea en los suplementos y un mayor tenor de proteína en los mismos, pero en estas condiciones el exceso de amonio ruminal tendrá que ser metabolizado en el hígado y excretado en forma de urea por los riñones, con el consiguiente gasto de energía que podría estar siendo utilizada para llenar los requerimientos de mantenimiento y ganancia de peso de los animales.

Trabajos realizados en el Laboratorio de Nutrición de Rumiantes (LANUR) de la UFRGS - Brasil (Mallmann, Ospina et al., 2006) con el objetivo de evaluar el efecto del nivel de inclusión de nitrógeno no proteico en suplementos ofrecidos a toritos Hereford (peso vivo de 220 kg) alimentados con heno de baja calidad (4,2% PC, 48,8% FDA y 7,9% LDA) mostraron que el consumo de materia orgánica digestible fue maximizado cuando el nivel de inclusión de N degradable en el rumen permitió una relación

Embriones Angus Negro
y Rojo Argentino

GenBiotec®
Genética & Biotecnología Animal

Receptoras Preñadas
Angus Negro y Rojo Argentino



Semen Angus y Brangus Argentino

CIALE
CENTRO DE INSEMINACION ARTIFICIAL LA ELISA

GenBiotec Ltda. - Genética & Biotecnología Animal
Tel: (1) 702-5270 - Cels: (313) 423-1868 - (311) 599-0241
directoralogistica@genbiotec.net



www.genbiotec.net

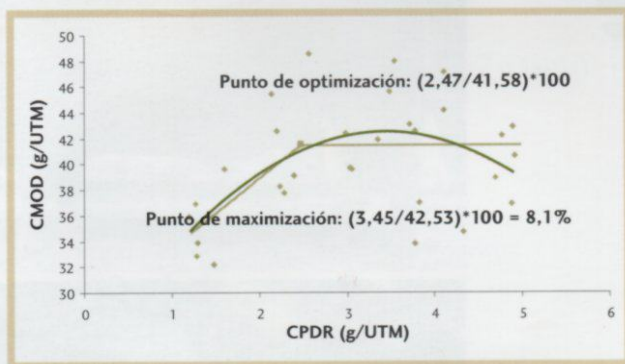
MULTIPLICAMOS GENÉTICA ÉLITE

Tabla 3. Resultados de la utilización de Mezclas Minerales Múltiples (MMM) en ganado de carne en pastoreo.

Categoría	DMST kg/ha	Período días	Consumo Suplemento (g)	PVI kg	PVF kg	GMP g/día	Referencia
Novillas	3.100	202	169	259	276	84,2	Lima y Ospina (2002)
			148	261	276	74,2	
			116	262	282	99,0	
Novillos	2.645	90	391	263	276	159	Knorr, Ospina et al. (2005)
	2.844	90	412	254	265	124	
	2.822	90	418	258	284	287	
Vacas primíparas	2.174	60	581		378	218	Riccó y Ospina (2006)
	2.231	60	612		373	194	

CPDR/CMOD equivalente a 8,1% (Ver figura). Estos trabajos confirman la hipótesis que la eficiente utilización de la suplementación proteica de forrajes de baja calidad necesita considerar la optimización de las relaciones nutricionales que favorecen el desarrollo, crecimiento y trabajo de los microorganismos ruminales. La eficiencia de síntesis de proteína microbiana, más que trabajar con cantidades de nutrientes, depende de la adecuada relación entre ellos (nitrógeno, energía y fósforo).

Por otro lado no podemos olvidar que la optimización de la utilización de forrajes de baja calidad a través de la suplementación proteica con fuentes de N degradable (NNP o verdadero) debe considerar que las bacterias celulolíticas precisan de factores de crecimiento (isoácidos) generados durante la desaminación ruminal de la proteína verdadera



Relación entre el consumo total de materia orgánica digestible y el consumo de proteína degradable en el rumen con heno de baja calidad (Mallmann, Ospina et al. 2006)

presente en los alimentos consumidos por el animal. Algunos trabajos han demostrado que los suplementos proteicos precisan tener por lo menos 25% del nitrógeno total en la forma de proteína verdadera para optimizar la digestión y el consumo de forrajes

de baja calidad e indirectamente limitar la oferta de urea.

Además de las relaciones nutricionales anteriormente citadas las Mezclas Minerales Múltiples modernas están incorporando en sus formulaciones conceptos de nutrición de precisión y componentes tecnológicos (urea protegida, grasa protegida, levaduras, ionóforos, etc.) que además de permitir optimizar el ambiente ruminal para digestión de la fibra contenida en los forrajes y mejorar el desempeño productivo y reproductivo de los animales, garanticen mayor seguridad en su utilización.

En la Tabla 3 son presentados resultados de trabajos de investigación realizados en el LANUR - UFRGS sobre la utilización de MMM en la suplementación de bovinos en pastoreo y donde la formulación de los suplementos utilizó los conceptos anteriormente abordados.

La utilización de MMM adecuadamente formuladas para suplementar rumiantes en pastoreo es una herramienta de manejo alimentario que permite disminuir los problemas ocasionados por la estacionalidad en la producción y calidad de las pasturas, garantizando buenos desempeños productivos y reproductivos y una buena relación costo : beneficio.

Ciertamente, la suplementación de animales en pasturas de baja calidad, utilizando suplementos milagrosos que conjugan elevadas concentraciones de nitrógeno con bajo consumo, debe ser cuidadosamente evaluada antes de ser implementada.

* Zootecnista, D.Sc., Laboratorio de Nutrición de Rumiantes (LANUR) - Departamento de Zootecnia Facultad de Agronomía – UFRGS



Bogotá, Julio 12 al 22

JUEZ: Marcelo Baggio

ANGUS

Hembras

COMPETENCIA	POSICIÓN	NOMBRE DEL EJEMPLAR	NÚMERO	EXPOSITOR
6 a 9 meses.	1	LA VENTUROSA DANESA TE	602 D 25	INVERSIONES DASKA LTDA.
	2	CMJ STAR 2 TE	80 D 6	RICARDO SÁNCHEZ RONDÓN
	3	MUDELA DIVA TE	7-127	GANADERÍA MUDELA DEL RÍO S.A.
9 a 12 meses.	1	AQM HORNERO NATALY TE	AN 446 H	CGR BIOTECNOLOGÍA REPRO E.U.
	2	AQM HORNERO LINA TE	AN 646 H	CGR BIOTECNOLOGÍA REPRO E.U.
	3	PO PAZ TE	06-82	ESTUDIOS DE FAMILIA S.A.
12 a 16 meses.	1	VALPARAISO LOLIS TE	1433	AGROINDUSTRIAL BOTERO CAICEDO
	2	CMJ LUNA TE	59A6	RICARDO SÁNCHEZ RONDÓN
	3	VALPARAISO POLITA TE	1435	AGROINDUSTRIAL BOTERO CAICEDO
16 a 20 meses.	1	GYG MADONA 619	619	GENÉTICA GANADERA G&G S.A.
	2	CMJ MISS TRINNY TE	53 F 6	RICARDO SÁNCHEZ RONDÓN
	3	CMJ LOTA TE	51 F 6	RICARDO SÁNCHEZ RONDÓN
20 a 24 meses	1	SAN JOSE PEREZOSA MELLIZA	5102	GANADERÍA SAN JOSE
	2	PO JUANA	36	ESTUDIOS DE FAMILIA S.A
	3	MUDELA MIRTA TE	05-20	GANADERÍA MUDELA DEL RÍO S.A.
24 a 30 meses	1	AQM BAR EXT JENNIFER TE	AN 715H	LILIA BEATRIZ RODRÍGUEZ CH.
	2	CMJ JOHN DELLETE TE	34A5	HÉCTOR CHAPARRO
	3	AQM NEW DESIGN BRENDA TE	AN1225H	GENÉTICA GANADERA G&G S.A.
30 a 36 meses	1	AQM NEW DESIGN QUEEN TE	AN 454 H	GABRIEL VÁSQUEZ
	2	AQM NEW DESIGN CIBELLA TE	AN315H	GENÉTICA GANADERA G&G S.A.
30 a 36 meses parida	1	CMJ ROMINA TE	10 S4	INVERSIONES DASKA LTDA.
36 a 48 meses	1	CMJ FIONA	1 S3	RICARDO SÁNCHEZ RONDÓN
	2	TIERRALEJA BARTOLA 114	114	PIÑEROS PRODUCCIONES
36 a 48 meses parida	1	LOS LLANITOS 680 L3	680L3	JAVIER MORALES MELO
	2	TIERRALEJA CHUSCA 120	120	PIÑEROS PRODUCCIONES
	3	CHILOE PALOMA	61	PEDRO VERGARA Y CIA LTDA.
48 a 60 meses	1	MEZQUITE MY PRECIUS 07N	07 N	GANADERÍA SAN JOSE
48 a 60 meses paridas	1	J BAR ROSEBUD RITO 616 303 J	306 J	GENÉTICA GANADERA G&G S.A.
	2	TIERRALEJA TAMBORA 105	105	PIÑEROS PRODUCCIONES
Mayores de 60 meses	1	LAS PALMAS GRID MAKER 440	9-248-7	GENÉTICA GANADERA G&G S.A.
Mayores de 60 meses paridas	1	TIERRALEJA RAQUEL 99	99	PIÑEROS PRODUCCIONES
Campeona Ternera		AQM HORNERO NATALY TE	AN 446 H	CGR BIOTECNOLOGÍA REPRO E.U.
Campeona Ternera Reservada		AQM HORNERO LINA TE	AN 646 H	CGR BIOTECNOLOGÍA REPRO E.U.
Campeona Joven		SAN JOSE PEREZOSA MELLIZA	5102	GANADERÍA SAN JOSÉ
Campeona Joven Reservada		PO JUANA	36	ESTUDIOS DE FAMILIA S.A.
Campeona Adulta		J BAR ROSEBUD RITO 616 303 J	306 J	GENÉTICA GANADERA G&G S.A.
Campeona Adulta Reservada		LOS LLANITOS 680 L3	680L3	JAVIER MORALES MELO
Gran Campeona		J BAR ROSEBUD RITO 616 303 J	306 J	GENÉTICA GANADERA G&G S.A.
Gran Campeona Reservada		AQM HORNERO NATALY TE	AN 446 H	CGR BIOTECNOLOGÍA REPRO E.U.



Gran Campeona / Campeona Adulta
J BAR ROSEBUD RITO 616 303 J



Gran Campeona Reservada / Campeona Ternera
AQM HORNERO NATALY TE



Campeona Adulta Reservada
LOS LLANITOS 680 L3



Campeona Ternera Reservada
AQM HORNERO LINA TE



Campeona Joven Reservada
PO JUANA 36



Campeona Joven
SAN JOSE PEREZOSA MELLIZA



RESULTADOS AGROEXPO 2007

- continuación -

ANGUS

Machos

COMPETENCIA	POSICIÓN	NOMBRE DEL EJEMPLAR	NÚMERO	EXPOSITOR
6 a 9 meses.	1	G&G KING PREDESTINED 307	705 D 6	GENÉTICA GANADERA G&G S.A.
	2	SAN CARLOS ALEX CATALYST	318	MARÍA VICTORIA PUYANA DE W.
	3	GARP MERLIN 175 GENETICS BY DESIGN	175	JAIRÓ GARAVITO MEJÍA
9 a 12 meses.	1	CMJ THOR	75 G6	RICARDO SÁNCHEZ RONDÓN
	2	MACONDO MNP 6185 TE	6185	HACIENDA MACONDO
	3	PO OLIVO TE	06-87	ESTUDIOS DE FAMILIA
12 a 15 meses.	1	AQM BRIGADIER PRIVILEGIADO TE	AR 336M	CGR BIOTECNOLOGÍA REPRO E.U.
	2	VALPARAISO PACHITO TE	1441	AGROINDUSTRIAL BOTERO CAICEDO
	3	GYG NEGRETE 650-66	650-66	GENÉTICA GANADERA G&G S.A.
15 a 18 meses.	1	PO SALVADOR	43	GANADERÍA MUDELA DEL RÍO S.A.
	2	C Y C TOM TE	32A6	CRÍA Y CEBÁ S.A.
	3	CMJ LORENZO TE	60A6	RICARDO SÁNCHEZ RONDÓN
18 a 22 meses.	1	MUDELA MAX TE	05-30	GANADERÍA MUDELA DEL RÍO S.A.
	2	C Y C SANZON TE	22D5	CRÍA Y CEBÁ S.A.
22 a 26 meses	1	AQM BAR EXT POWER TE	AN235M	CGR BIOTECNOLOGÍA REPRO E.U.
26 a 30 meses	1	AQM BAR EXT ROCKET TE	AN 815M	LILIA BEATRIZ RODRÍGUEZ CH.
	2	CMJ RENATO TE	22F5	INVERSIONES DASKA LTDA.
30 a 36 meses	1	AQM NEW DESIGN WRANGLER TE	AN 1254M	AGROCOMERCIAL EL BRASIL
	2	CMJ POCHACO TE	11S4	RICARDO SÁNCHEZ RONDÓN
	3	CMJ OSAKY TE	21N4	INVERSIONES DASKA LTDA.
Campeón ternero		CMJ THOR	75 G6	RICARDO SÁNCHEZ RONDÓN
Campeón ternero reservado		MACONDO MNP 6185 TE	6185	HACIENDA MACONDO
Campeón joven		MUDELA MAX TE	05-30	GANADERÍA MUDELA DEL RÍO S.A.
Campeón joven reservado		C Y C SANZON TE	22D5	CRÍA Y CEBÁ S.A.
Campeón adulto		AQM BAR EXT ROCKET TE	AN 815M	LILIA BEATRIZ RODRÍGUEZ CH.
Campeón adulto reservado		AQM NEW DESIGN WRANGLER TE	AN 1254M	AGROCOMERCIAL EL BRASIL
Gran campeón		MUDELA MAX TE	05-30	GANADERÍA MUDELA DEL RÍO S.A.
Gran campeón reservado		C Y C SANZON TE	22D5	CRÍA Y CEBÁ S.A.
Mejor Descendencia Joven de un mismo Toro		1. NEW DESIGN 2. VAQUERO		GANADERÍA MUDELA DEL RÍO S.A. RICARDO SÁNCHEZ RONDÓN
Mejor Descendencia Adulta de un mismo Toro		BAR EXT TRAVELER		GANADERÍA LA SERENA LILIA BEATRIZ RODRÍGUEZ CH.



Gran Campeón / Campeón Joven
MUDELA MAX TE



**Gran Campeón Reservado /
Campeón Joven Reservado**
C Y C SANZON TE



Campeón Adulto
AQM BAR EXT ROCKET TE



Campeón Adulto Reservado
AQM NEW DESIGN WRANGLER TE

Mejores Criadores y Expositores

Mejor Criador:

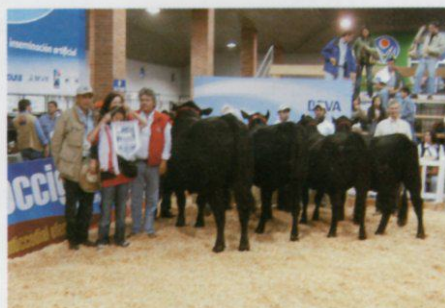
RICARDO SÁNCHEZ RONDÓN / TABIO - CUNDINAMARCA

Mejor Expositor:

GANADERÍA MUDELA DEL RÍO / GUAYMARAL - CUNDINAMARCA



Mejor Descendencia Joven de un mismo Toro
NEW DESIGN



Mejor Descendencia Adulta de un mismo Toro
BAR EXT TRAVELER



La fuente mineral de los ganaderos empresarios.



- Mejora la eficiencia reproductiva.
- Mejora la fertilidad.
- Mejora la calidad espermática.
- Mejor respuesta inmune.



- Potencializa el desarrollo espermático.
- Mejora la respuesta al estrés y a la enfermedad.
- Factor de crecimiento en animales jóvenes al mejorar la eficiencia alimenticia.

Permítanos asesorarlo en nuestros planes de producción superior; contáctenos y descubra cómo aumentar productividad y rentabilidad.

PBX: (4) 255 57 11
FAX: (4) 255 12 43
Autopista Sur N° 2sur - 251
Medellín - Colombia

www.premex.com.co
e-mail: premex@premex.com.co



 **BOVINOS**
TECNOLOGÍA EN INGREDIENTES PARA NUTRICIÓN ANIMAL
premex

Caracterización de las Razas Angus y Brangus

Por Fabio Andrés Aristizábal T.

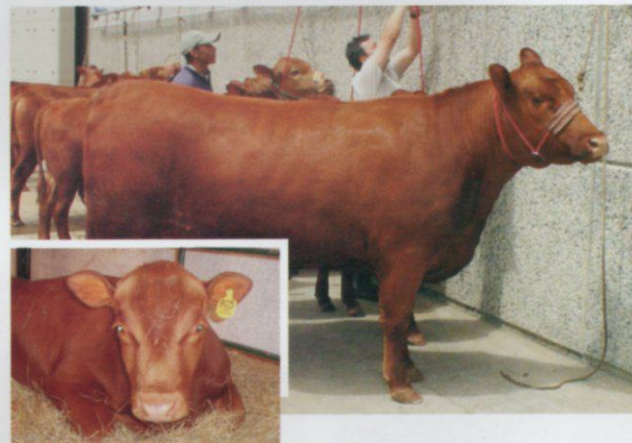
Ind. Pecuario / Asistente Técnico Asociación

Este es el primero de varios artículos donde trataremos los patrones generales y las desviaciones en la caracterización racial para la identificación de las características no deseables de las razas puras, como una forma de hacer auto clasificación en su ganadería, mejorando su vacada de manera autónoma, sin olvidar ir de la mano de la Asociación: ente que regula y dictamina cuáles son las características deseables.

En esta primera entrega, hablaremos de los colores, posibles variaciones y despigmentaciones, así como de las conformaciones del prepucio y el ombligo, ilustrando con imágenes características deseables y no deseables, para que ustedes se formen un criterio del tipo de ganado que van a producir, que esté dentro de los parámetros que establece la Asociación en sus reglamentos.

ANGUS

La raza Angus presenta unos pelajes de color negro o colorado (rojo); este último es un gen recesivo, por lo cual se puede seleccionar su pureza de acuerdo al color rojo, esto implica que las crías en la mayoría de los casos nacerán rojas o con ligeras diluciones de este color. En el negro puede nacer algún ternero rojo definiéndose a un solo color a medida que va creciendo.



Las mucosas de color negro o gris oscuro se expresan en el Angus negro y las mucosas rosadas en el Angus colorado.

Los Pelos blancos y piel clara sólo son admitidos si se encuentran por detrás del ombligo en las hembras, y en el área del prepucio en los machos; sólo puede abarcar el cuello del escroto y no debe pasar el área inguinal hacia los costados. La ubre puede tener manchas blancas abarcando sólo superficies parciales de la misma. Los lunares moros con base de piel negra y mezcla de pelos blancos y negros son aceptados.



Manchas blancas

Objetable



Rechazable



Rechazable



Rechazable



BRANGUS

La raza Brangus es una raza sintética que reúne las características deseables y no deseables de las dos razas que la componen: El Brahman y el Angus. Los defectos que son penalizados por la asociación son una unificación de características que se han venido expresando en la raza desde que llegó a nuestro país, para que de esta forma la raza vaya adquiriendo una identidad con unas características únicas para nuestro medio.



Negro sólido y tapado



Colorado uniforme



►►► Diluciones de color

Dilución de color negro
Pelaje Negro con dilución
de color



Objetable – No Rechazable



Objetable – No Rechazable

Dilución de color colorado
Barcino con dilución
de color

►►► Manchas blancas

Mancha Blanca en Ombligo
y Blanco Inguinal
Menos del 50 % de la línea
inferior



Objetable – No Rechazable



Rechazable

Manchas Blancas ocupando
más del 50 % de la línea
inferior

Mancha en la frente



Rechazable



Rechazable

Gargantilla

PREPUCIO Y OMBLIGO

Angus y Brangus

PREPUCIO



Óptimo

Aceptable

Rechazable

OMBLIGO



Óptimo

Aceptable

Objetable

Rechazable



Una buena GANADERIA

tiene una excelente GENÉTICA.
Mejore su hato y gane dinero.

VENTA

**Embriones
ANGUS URUGUAYOS
certificados**

**Embriones
BRANGUS URUGUAYOS
comerciales**

colombiagraria

una ventana al campo

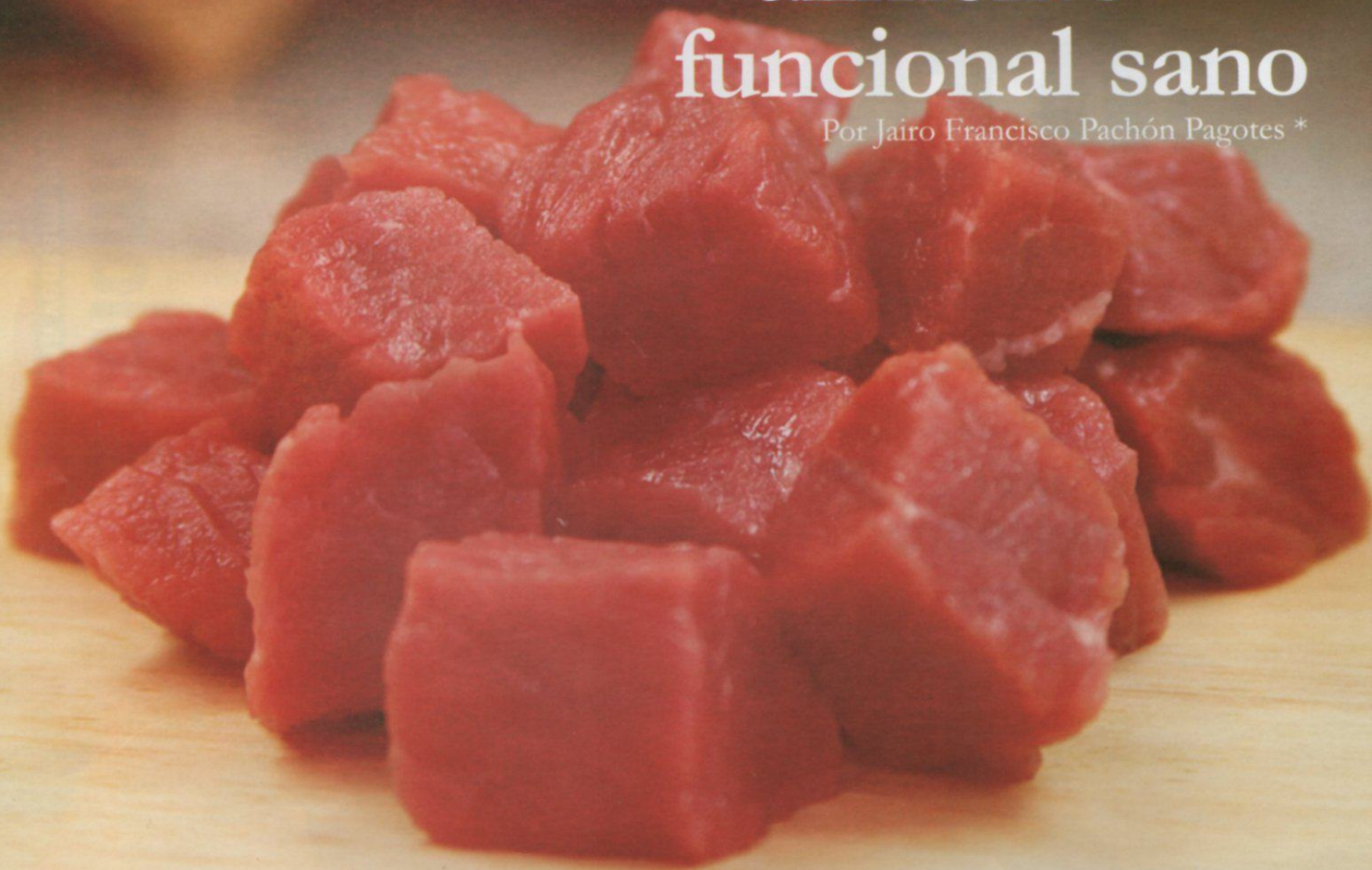


INFORMES:

Colombiagraria1@yahoo.com Tels: (1) 255 47 45 - Bogotá . (4) 230 08 23 - Medellín . Cel: 311 293 85 15

La carne como alimento funcional sano

Por Jairo Francisco Pachón Pagotes *



En los últimos años, se han venido reconsiderando antiguos conceptos acerca del consumo de carne, la cual se asociaba a problemas de colesterol o a metabolitos secundarios nocivos para la salud humana. Con el avance en la investigación en el campo nutricional, se han encontrado ciertas propiedades benéficas para la salud en muchos alimentos tanto de origen vegetal como de origen animal, introduciendo de esta forma el concepto de Alimentos Funcionales.

El término “alimentos funcionales” fue introducido por primera vez en Japón a mediados de la década de los 80’s y es definido como: “Alimentos modificados para mejorar sus beneficios para la salud”. Un alimen-

to puede ser considerado funcional si este contiene un componente –sea nutriente o no- con un efecto selectivo, en una o varias funciones del organismo, cuyos efectos positivos justifiquen que sean considerados como funcionales (fisiológicamente) o incluso saludables (Pascall y Mollet-Ribbing, 1998).

Waltham, 1998, estimó el valor del mercado de los alimentos funcionales en US\$ 28.9 billones, y más significativo aún es el potencial de estos alimentos para mejorar la calidad de vida, promover la salud y de paso reducir costos médicos.

Sobre el consumo de carne han existido una serie de conceptos, en los cuales se señalan los problemas



Concentraciones de Acido Linoleico Conjugado en carne cruda*

Dieta	País	Concentración de CLA mg/g grasa	Referencia
Cebada (800g/Kg dieta)	Canadá	1,7 - 1,8	Mir et al.
Silo de pasto y concentrado	Reino unido	3,2 - 8,0	Enser et al.
Maiz (820g/Kg dieta)	Estados Unidos	3,9 - 4,9	McGuire et al.
Grano	Estados Unidos	5,1	Shantha et al.
Concentrado	Japón	3,4	Tsuneishi et al.
Pastoreo	Estados Unidos	7,4	Shantha et al.
Pastoreo	Australia	2,3 - 12,5	Fogerty et al.
Pastoreo	Irlanda	3,7 - 10,8	French et al.
Maiz + Soya extruida	Estados Unidos	6,6 - 7,8	Madron et al.
Feedlot	Estados Unidos	2,9 - 3,2	Rule et al.
Feedlot + Soya	Estados Unidos	3,2 - 3,6	Beaulieu et al.

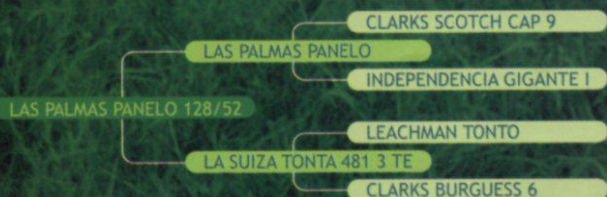
*Adaptado de "Conjugated linoleic acid-enriched beef production", disponible en www.ajcn.org

La concentración de CLA en la carne bovina se constituye en una fuente importante de este ácido graso esencial para la dieta humana. La mayor parte de su actividad biológica se relaciona con una mejora en el metabolismo energético.

Ganadería **Los Ángeles** lanza al mercado



Las Palmas Panelo 128/52



Las Palmas Panelo 128/52

-ejemplar con respaldo genético-

- Adaptación y habilidad materna
- Precocidad, marmoreo y terneza
- Cruce su vacada Cebú comercial con el ejemplar 128/52 (A3= 1/4 Brahman-3/4 Angus), y obtenga el Brangus 5/8 (toba).
- Produzca carne en forma eficiente y obtenga mayores utilidades en el trópico bajo
- VALOR DE LA PAJILLA: \$20.000

CONTACTO:

Jaime Alfonso Montoya Ortega
Médico Veterinario Zootecnista
Universidad de Córdoba
Matrícula Profesional 08184
Celular: (312) 585-4206

para la salud asociados a su consumo; pero solos hasta hace poco se ha venido mostrando una nueva cara de la carne, la cual puede ser considerada además de esencial, benéfica para la salud humana.

Todas aquellas modificaciones a las cuales pueda estar sujeta la carne o sus derivados, para potencializar o conferirle propiedades funcionales, pueden ser realizadas durante su producción en campo, con cambios en la composición de la dieta suministrada al animal, régimen sanitario y manejo en general, o durante su procesamiento postmortem, donde la transformación tecnológica puede ser sometida a procesos de mejoramiento de la calidad.

Considerando la obesidad como una consecuencia negativa del consumo excesivo de alimentos, es importante entender que la carne y sus derivados afectan mecanismos biológicos y fisiológicos en la regulación del apetito, la saciedad y el comportamiento a largo plazo. Es por esto que los alimentos cárnicos funcionales pueden solucionar problemas relacionados con el apetito, diseñando alimentos con un menor contenido calórico sin afectar las características palatables.

En la carne y sus derivados se ha evidenciado la presencia de componentes que promueven la salud tales como El Ácido Linoleico Conjugado (CLA's, por sus siglas en ingles), Selenio y Colina, que al ser controlados y suministrados de forma adecuada en la dieta, pueden contribuir a mejorar la salud del consumidor.

Ácido Linoleico Conjugado (ALC)

El Ácido Linoleico Conjugado hace parte del grupo de ácidos grasos con propiedades anticarcinogénicas y antidiabéticas, que tienen un efecto sobre la respuesta inmune, y algunos autores incluso hablan sobre su poder reductor de peso, incrementando la relación entre tejido magro y tejido graso. El ALC se encuentra en las más altas concentraciones en la grasa de los rumiantes, que contiene de 3.1 a 8.5mg de ALC/g de grasa, contribuyendo en un 57 a 85 por ciento de ALC total (Decaer, 1995)



Se ha demostrado en ensayos *in vitro* e *in vivo* que el ALC inhibe el desarrollo de tipos específicos de cáncer, incluyendo cáncer de piel, estómago, mama, colon y próstata.

Estudios realizados en animales en etapa de crecimiento, muestran que el ALC afecta de manera favorable la composición corporal, disminuyendo la



grasa e incrementando el músculo magro. El ALC además puede contribuir en procesos de modulación del sistema inmune, afectando a las citoquinas que son mediadoras en procesos inmunes e inflamatorios.

Dentro de las variadas funciones del ALC encontradas en modelos animales, se halla la de normalización y reducción de los niveles de glucosa en sangre, y posiblemente ayudar a prevenir la diabetes.

Efecto de la nutrición animal en la concentración de ALC

Debido a que el Ácido Linoleico Conjugado se encuentra en una proporción muy pequeña en los granos y en el forraje, que constituyen la alimentación de los rumiantes, es en el ambiente reductor del rumen donde los microorganismos se encargan del proceso de biohidrogenación del ácido linoléico tomando esas pocas cantidades de ALC del alimento como precursoras en la producción de isómeros de ALC.

En estudios realizados para determinar la diferencia de concentración de isómeros de Ácido linoleico conjugado en la carne de animales alimentados con dietas basadas en granos vs solo pastoreo, Poulson et al, 2003 encontraron que los animales alimentados con pasturas y forrajes alcanzaban una concentración del 466% mas de isómeros de ácido linoléico conjugado, comparados con animales con dietas basadas en granos, así mismo la carne de los animales en pastoreo presentó un mejor color, y un contenido de un 300% mas de vitamina E respecto a aquellos alimentados con granos.

Todo lo anterior reafirma que la calidad de productos ABERDEEN, que actualmente se comercializan con el sello de certificación de la ASOCIACION ANGUS Y BRANGUS DE COLOMBIA, adicional a ser carne de animales de razas Angus, Brangus y sus cruces, reconocidas mundialmente como las mejores razas para la producción de carne, por su ternera, marmóreo y sabor, son carnes funcionales sanas ya que provienen de productores que conocen la importancia de manejar animales en pastoreo, siendo en nuestro medio el sistema predominante, lo que a

ES
el
Socorro

Ganadería y Carnes
Angus & Brangus
★★★★★

**Distribuidor
de "Aberdeen"**
Carne Certificada por la Asociación
Angus & Brangus de Colombia.



Carrera 64 C # 104-02 Torreta Of 101
Tel: 438 21 78 Fax: 472 34 00
jpelsocorro@une.net.co

futuro se convertirá en una ventaja competitiva en el mercado de la carne, ayudando a posicionar nuestros productos en un mercado que cada día demanda alimentos ricos y saludables. **A&B**

BIBLIOGRAFIA

Ácido Linoleico Conjugado: un ácido graso con isomería trans potencialmente beneficioso. Julio Sanhueza C, Susana Nieto K y Alfonso Valenzuela B. Laboratorio de Lípidos y Antioxidantes Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile.

Conjugated linoleic acid content of beef from cattle fed diets containing high grain, CLA, or raised on forages. C.S. Poulson, T.R. Dhiman, A.L. Ure, D. Cornforth, K.C. Olson, 2003.

Functional Foods: Their Role In Disease Prevention And Health Promotion. A Publication Of The Institute Of Food Technologists ; Claire M. Hasler.

Introduction To Functional Foods. C. A. Adams Nutritional Services Department, Kemin Europa.

La carne, alimento funcional. TRIBUNA COMPLUTENSE, Universidad Complutense de Madrid; 10 de mayo de 2005

Meat Products As Functional Foods: A Review. José M. F. Fernández Ginés, Juana Fernández Lopez, Estrella Sayas Barberá, and José Álvarez A. Pérez Álvarez.

www.beefnutrition.org

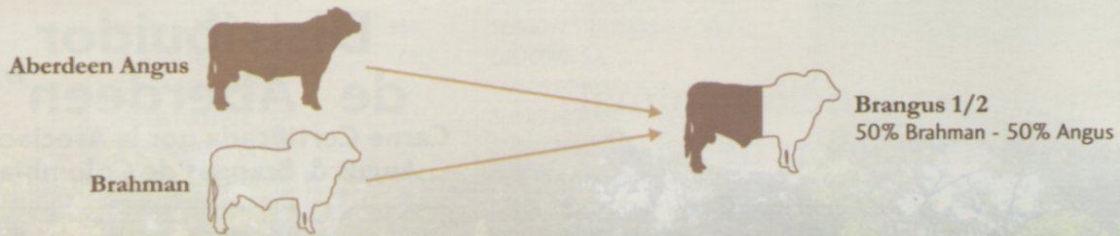
* Asistente Comercial, Asobrangus Comercial S.A.



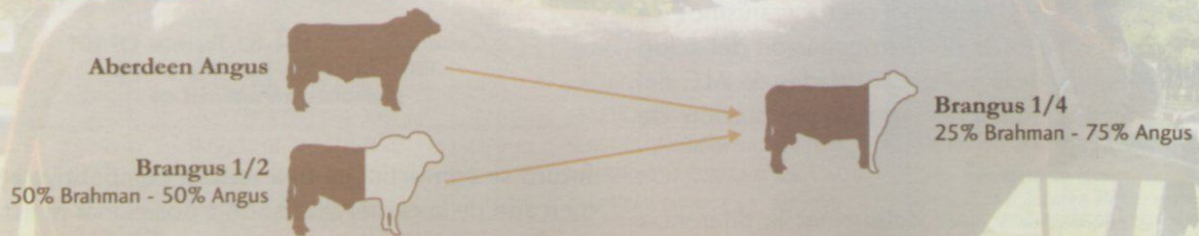
Cómo obtener las distintas variedades de Brangus

Cortesía de la Asociación Argentina de Brangus

Brangus 1/2



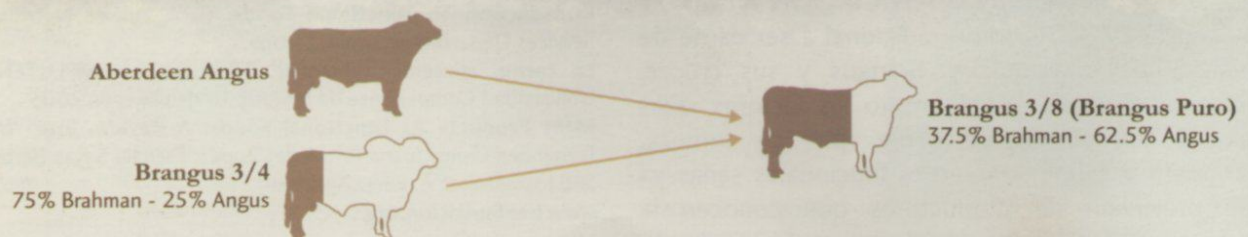
Brangus 1/4



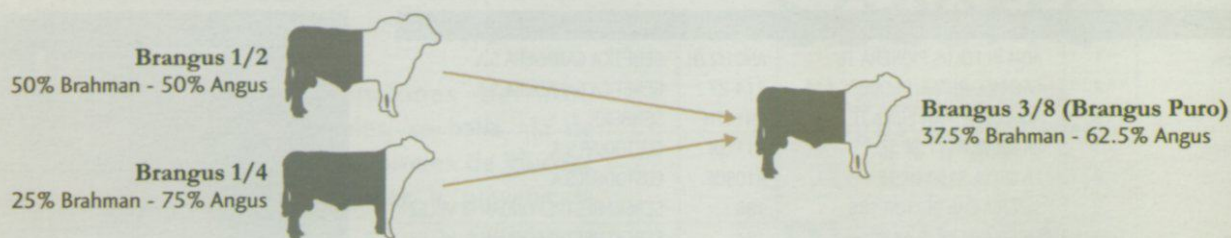
Brangus 3/4



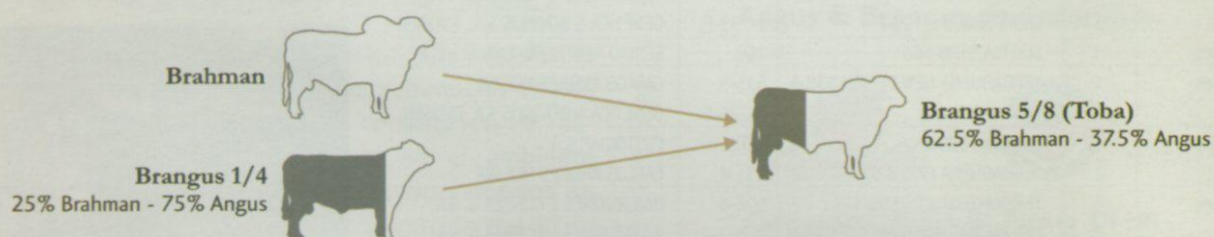
Brangus 3/8 - Puro Método Directo



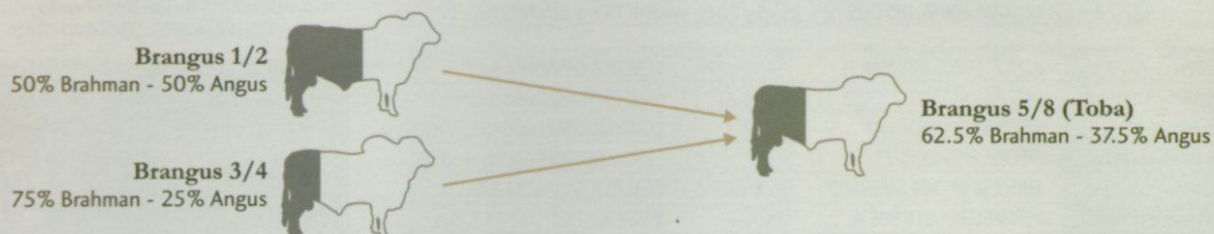
Brangus 3/8 - Puro Método Indirecto



Brangus 5/8 - Toba Método Directo



Brangus 5/8 - Toba Método Indirecto



El éxito de una raza sintética depende de la correcta elección de reproductores de alta calidad de ambas razas para sentar las bases fundacionales de un buen Brangus. También es necesario un intenso proceso selectivo donde sólo se retienen los animales que reúnan características de un buen tipo Brangus y con elevada productividad. Quedan por el camino muchos animales útiles comercialmente, pero que no poseen todas las características de definición racial.

Ser criador de razas sintéticas requiere un gran nivel de conocimientos por el hecho de combinar razas a veces muy disímiles en sus conformaciones y

caracteres productivos, ya que se debe efectuar una doble tarea: estabilizar un nuevo biotipo, y a la par seleccionarlo por productividad.

A medida que se avanza en generaciones (cruzando a los Brangus entre sí), algunos animales comienzan a concentrar en mayor medida los aspectos más destacados de las razas de origen, así como los caracteres de identificación racial. La adecuada identificación y diseminación de esa genética con un correcto programa de selección, aumenta la calidad zootécnica de la raza y la uniformidad de la progenie en lo que hace a aspectos de definición racial.



Bogotá, Pereira, Rionegro (Antioquia), Octubre 2 al 6

JUECES: Patrick Simmons (USA) y Pablo Lambrechts (Argentina)

ANGUS

Hembras

COMPETENCIA	POSICIÓN	NOMBRE DEL EJEMPLAR	NÚMERO	EXPOSITOR
6 a 9 meses.	1	AQM IN FOCUS PIONERA TE	AN01/27H	GENÉTICA GANADERA S.A.
	2	G&G MEG RETAIL PRODUCT 111	714-27	GENÉTICA GANADERA S.A.
	3	AQM LEACHMAN ERICA TE	AN117H	SEMBRIO
9 a 12 meses.	1	LA SELVA R111 OF TE	R111OF	CUSTODIAR S.A.
	2	LA SELVA R109 OF TE	R109OF	CUSTODIAR S.A.
	3	SIBERIA CRA BEXTOR 186	186	SERGIO RESTREPO/JUAN G. VÉLEZ
12 a 16 meses.	1	SIBERIA BEXTOR 184	184	SERGIO RESTREPO/JUAN G. VÉLEZ
	2	LA SELVA 109LF	109LF	CUSTODIAR S.A.
	3	ESPAÑA CATALYST 2607	222	CARLOS ECHAVARRÍA VALLÉS
16 a 20 meses.	1	SIBERIA FULLBACK 177	177	SERGIO RESTREPO/JUAN G. VÉLEZ
	2	SIBERIA RITO 2X15 171	171	SERGIO RESTREPO/JUAN G. VÉLEZ
	3	G&B EVOGEN E-133-F	E-133-F	GENÉTICA & BOVINOS S.A. EVOGEN
20 a 24 meses	1	SIBERIA STR8 166	166	SERGIO RESTREPO/JUAN G. VÉLEZ
24 a 30 meses	1	YERBABUENA NEW DESIGN 535-5	535-5	CARLOS ANDRÉS MOLINA
	2	LP PINACLE 180	H-226-E	GENETICA & BOVINOS S.A. EVOGEN
30 a 36 meses	1	LA SELVA 52DD	52DD	CUSTODIAR S.A.
	2	YERBABUENA RAINM 531-4	531-4	CARLOS ANDRES MOLINA
36 a 48 meses	1	YERBABUENA 616 506-4	506-4	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.
	2	LAS PALMAS BOTTOMML 9-245-9 H	9-262-4	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.
	3	SIBERIA BULLSEYE 140	140	GANADERIA POZO RUBIO
48 a 60 meses	1	J BAR ERICA DATELINE 308J	308J	GENETICA GANADERA S.A.
Mayores de 60 meses	1	THIS 236 OF 369 CAFETERO	2369	GENETICA GANADERA S.A.
	2	PRIDELLA OF LOF 221	221	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.
	3	LA SUIZA TONTA 180 DOS	5-150-8	GENETICA & BOVINOS S.A. EVOGEN

Campeona Ternera	AQM IN FOCUS PIONERA TE	AN01/27H	GENÉTICA GANADERA S.A.
Campeona Ternera Reservada	G&G MEG RETAIL PRODUCT 111	714-27	GENÉTICA GANADERA S.A.
Campeona Joven	SIBERIA FULLBACK 177	177	SERGIO RESTREPO/JUAN G. VÉLEZ
Campeona Joven Reservada	SIBERIA RITO 2X15 171	171	SERGIO RESTREPO/JUAN G. VÉLEZ
Campeona Adulta	THIS 236 OF 369 CAFETERO	2369	GENÉTICA GANADERA S.A.
Campeona Adulta Reservada	YERBABUENA 616 506-4	506-4	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.
Gran Campeona	THIS 236 OF 369 CAFETERO	2369	GENÉTICA GANADERA S.A.
Gran Campeona Reservada	YERBABUENA 616 506-4	506-4	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.



Gran Campeona / Campeona Adulta
THIS 236 OF 369 CAFETERO



Gran Campeona Reservada / Campeona Adulta Reservada
YERBABUENA 616 506-4



Gran Campeón / Campeón Adulto
NOGALES RITO 2



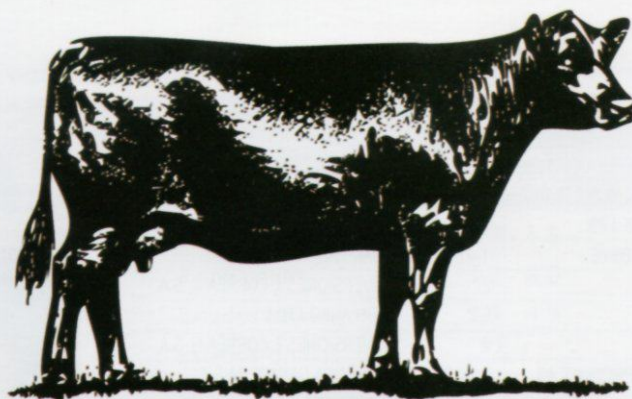
Gran Campeón Reservado / Campeón Ternero
G&G BILL RETAIL PRODUCT 43

ANGUS

Machos

COMPETENCIA	POSICIÓN	NOMBRE DEL EJEMPLAR	NÚMERO	EXPOSITOR
6 a 9 meses.	1	G&G BILL RETAIL PRODUCT 43	716-27	GENETICA GANADERA S.A.
	2	AQM IN FOCUS DALMONT TE	AN03/27M	GENETICA GANADERA S.A.
	3	MR BOGA 01-7 TE	3-01-7 AR	GANADERIA BOGA
9 a 12 meses.	1	G&G BOB LIVE OAK 285	700-06	GENETICA GANADERA S.A.
	2	G&G ANDREW LIVE OAK 309	709-17	GENETICA GANADERA S.A.
	3	G&G FOREST LIVE OAK 334	702-06	GENETICA GANADERA S.A.
12 a 15 meses.	1	POZO RUBIO 098-96	098-96	GANADERIA POZO RUBIO
15 a 18 meses.	1	SIBERIA FULLBACK 179	179	SERGIO RESTREPO/JUAN G. VELEZ
18 a 22 meses.	1	ES ONASIS DEL RIBEYE	1-26-6	JUAN PABLO ORTIZ L.
	2	LP EXPECTATION 071 RITO 9F83	B-057-F	GENETICA & BOVINOS S.A. EVOGEN
22 a 26 meses	1	NOGALES RITO 2	2	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.
30 a 36 meses	1	SC CANAGUARO	63	2DH AGRO LTDA.





CHILOÉ

Criadero Angus

Sopó Cundinamarca
Tel. (571) 6746314
admin@criaderochiloe.com



Ganadería El Trianón

La Margarita - Titiribí (Antioquia)

Venta de Brangus Puro,
F1 Comercial y Semen
GENÉTICA GARANTIZADA



TRIANON PLACI 44 GRIFFIN

- ▶ Gran Campeón ExpoUnaga 2007
- ▶ Campeón Ternero Reservado ExpoAngusBrangus 2007
- ▶ Gran Campeón Reservado ExpoElPaso 2007

SEMEN DISPONIBLE
Valor Pajilla: \$10.000

TRIANON ENTER 32 NICOLE
Gran Campeona / Campeona Ternera
ExpoElPaso 2007

Teléfonos: (4) 278-2139 / (311) 301-3577
e-mail: jrvvg@une.net.co

RESULTADOS EXPOELPASO 2007

- Raza Angus - continuación -

Campeón ternero	G&G BILL RETAIL PRODUCT 43	716-27	GENETICA GANADERA S.A.
Campeón ternero reservado	AQM IN FOCUS DALMONT TE	AN03/27M	GENETICA GANADERA S.A.
Campeón joven	SIBERIA FULLBACK 179	179	SERGIO RESTREPO/JUAN G. VELEZ
Campeón joven reservado	ES ONASIS DEL RIBEYE	1-26-6	JUAN PABLO ORTIZ L.
Campeon adulto	NOGALES RITO 2	2	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.
Campeón adulto reservado	SC CANAGUARO	63	2DH AGRO LTDA.
Gran campeón	NOGALES RITO 2	2	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.
Gran campeón reservado	G&G BILL RETAIL PRODUCT 43	716-27	GENETICA GANADERA S.A.
Mejor Descendencia de un mismo Toro	PAR RIO A387N	A387N	CUSTODIAR S.A.

Mejores Criadores y Expositores Raza Angus

Mejor Criador:

SERGIO RESTREPO - JUAN G. VÉLEZ / HACIENDA LA SIBERIA

Mejor Expositor:

GENÉTICA GANADERA S.A. / HACIENDA BALCONES



Campeón Adulto Reservado
SC CANAGUARO



Campeón Joven
SIBERIA FULLBACK 179



Campeón Joven Reservado
ES ONASIS DEL RIBEYE

BRANGUS

Hembras

COMPETENCIA	POSICIÓN	NOMBRE DEL EJEMPLAR	NÚMERO	EXPOSITOR
6 a 9 meses.	1	SZ PROTOTYPE 243 46/10/4	R35/B/G	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.
	2	MONTECARLO M 28-1T TE	M28-1T	AGROPECUARIA BAJO GRANDE S.A.
	3	MISS BOGA PT 512-7 TE	2-512-7	GANADERÍA BOGA
9 a 12 meses.	1	TRIANON ENTER 32 NICOLE	30-06	EL TRIANÓN
	2	SZ AMOS 20J 56/C/B	363/M/F	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.
	3	MG MS BEST BET 147/10S	147/10S	CARLOS EDUARDO MESA
12 a 16 meses.	1	SZ CADENCE BN 645 08/E/B	240/H/F	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.
	2	MISS BOGA PT 396	8-396-6	GANADERÍA BOGA
	3	MONTECARLO M 26-8S TE	M26-8S	AGROPECUARIA BAJO GRANDE S.A.
20 a 24 meses	1	SZ PLACIDO 1076K 52/M/B	292/K/E	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.
	2	TRIANON STAR 14-5 AURA	14-5	EL TRIANÓN
Campeona Ternera		TRIANON ENTER 32 NICOLE	30-06	EL TRIANÓN
Campeona Ternera Reservada		SZ AMOS 20J 56/C/B	363/M/F	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.
Campeona Joven		SZ PLACIDO 1076K 52/M/B	292/K/E	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.
Campeona Joven Reservada		SZ CADENCE BN 645 08/E/B	240/H/F	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.
Gran Campeona		TRIANON ENTER 32 NICOLE	30-06	EL TRIANÓN
Gran Campeona Reservada		SZ PLACIDO 1076K 52/M/B	292/K/E	INVERSIONES J. CORREA G. S.A.



Campeón Ternero Reservado
AQM IN FOCUS DALMONT TE



RESULTADOS EXPOELPASO 2007 - Raza Brangus - continuación -

BRANGUS Machos

COMPETENCIA	POSICIÓN	NOMBRE DEL EJEMPLAR	NÚMERO	EXPOSITOR
6 a 9 meses.	1	MR BOGA PT 439-7 TE	2-439-7	GANADERÍA BOGA
	2	MR BOGA PT 437-7 TE	2-437-7	GANADERÍA BOGA
9 a 12 meses.	1	MONTECARLO M 70-DS TE	M70-DS	AGROPECUARIA BAJO GRANDE
	2	MONTECARLO M 15-1T TE	M15-1T	AGROPECUARIA BAJO GRANDE
	3	MONTECARLO M 5-1T TE	M5-1T	AGROPECUARIA BAJO GRANDE
12 a 15 meses.	1	TRIANON PLACI 44 GRIFIN	28-76	EL TRIANÓN
	2	MG HAKIM 137/85	137/85	CARLOS EDUARDO MESA
	3	MG MARCONI 146/105	146/105	CARLOS EDUARDO MESA
15 a 18 meses.	1	MONTECARLO M 55-5S TE	M55-5S	AGROPECUARIA BAJO GRANDE
	2	TRIANON PLACI 14K BLUTO	24-56	EL TRIANÓN



Gran Campeón / Campeón Ternero
MONTECARLO M 70-DS TE

Campeón ternero	MONTECARLO M 70-DS TE	M70-DS	AGROPECUARIA BAJO GRANDE
Campeón ternero reservado	MONTECARLO M 15-1T TE	M15-1T	AGROPECUARIA BAJO GRANDE
Campeón joven	TRIANON PLACI 44 GRIFIN	28-76	EL TRIANÓN
Campeón joven reservado	MONTECARLO M 55-5S TE	M55-5S	AGROPECUARIA BAJO GRANDE
Gran campeón	MONTECARLO M 70-DS TE	M70-DS	AGROPECUARIA BAJO GRANDE
Gran campeón reservado	TRIANON PLACI 44 GRIFIN	28-76	EL TRIANÓN
Mejor Descendencia de una misma vaca por T.E.	MONTECARLO 186-DF	186-DF	AGROPECUARIA BAJO GRANDE



Gran Campeón Reservado / Campeón Joven
TRIANON PLACI 44 GRIFIN

Mejores Criadores y Expositores Raza Brangus

Mejor Criador:

AGROPECUARIA BAJO GRANDE / HACIENDA MONTECARLO

Mejor Expositor:

AGROPECUARIA BAJO GRANDE / HACIENDA MONTECARLO

Queremos destacar en este evento los avances notorios en genética de todas las ganaderías presentes en la exhibición, lo cual representa un gran incentivo para nuestro trabajo de promoción y divulgación de las razas Angus y Brangus.

El Juez Internacional, Patrick Simmons (Carolina del Norte, USA), propietario de Genetic Leaders Internacional Inc., quien estuvo presente en todos los aspectos del evento y especialmente en el curso, también reconoció los grandes avances realizados con nuestras razas en Colombia.

Destacamos también la presencia del Sr. Pablo Lambrechts de la Asociación Argentina de Brangus por su colaboración incondicional, en este caso, en el juzgamiento de las razas. **A&B**



Gran Campeona / Campeona Ternera
TRIANON ENTER 32 NICOLE



Gran Campeona Reservada / Campeona Joven
SZ PLACIDO 1076K 52/M/B



Campeón Joven Reservado
MONTECARLO M 55-5S TE



Campeón Ternero Reservado
MONTECARLO M 15-1T TE



La carne como

SEMBRIO empezó como un sueño. Hace algunas décadas, tres veterinarios decidieron crear una empresa de biotecnología en la zona ganadera del Bajo Cauca en Tarazá. En octubre de 1982, en una exposición en Medellín, se consolida este propósito al encontrar la oportunidad de prestar allí los servicios de Congelación de Semen Bovino y Asistencia Técnica en Ganadería de Carne, principalmente para cruces de Holstein, Simmental y Angus.



Genética al servicio del Ganadero

Después de varios años trabajando en Transferencia de Embriones (1982) en 1987 se creó **SEMBRIO**, de ahí en adelante y con el concurso de varios técnicos que han pasado por nuestra institución, se fue desarrollando y posicionando además de la parte técnica, **SEMBRIOVENTAS** o sea la división encargada de la comercialización de la genética bien sea Embriones, Semen, Ganado en Pie e igualmente de todos los insumos necesarios para el desarrollo de las Biotecnologías de la Reproducción.

Nuestro objetivo principal era acondicionar la biotecnología de punta a las condiciones particulares de Colombia, permitiendo que la Congelación de Semen, la Inseminación Artificial, la Sincronización de Calores y la Transferencia de Embriones pudieran ser aplicadas a cualquier rincón del país y a cualquier ganadería con un mínimo de conocimientos.

Debido a su crecimiento sostenido y a la definición de un horizonte muy amplio, dentro de la compañía se fueron creando y fortaleciendo otras empresas de gran proyección, entre ellas la **Asociación Angus y Brangus de Colombia** y la **Alianza Pro-Genética - APG-** cuyo objetivo es la venta de genética de punta, principalmente de Brahman.

Siempre hemos procurado que en **SEMBRIO** se utilice Biotecnología de Producción, especialmente en cruces para ganado de carne, buscando obtener animales excelentes que se conviertan en un gran

negocio para el productor. Aplicando biotecnología de punta a la cadena productiva y buscando cuáles eran los cruzamientos más rentables en Colombia para la producción de carne, encontramos que los que

se derivaban del Angus y del Brangus son los más eficientes y por eso orientamos nuestros esfuerzos a estas razas. Hoy vemos cómo en los últimos 20 años estos cruces han perdurado y crecido con la mayor fuerza en el mercado.

Nuestro futuro inmediato es estar en la punta de todo. Hoy en día somos copropietarios de la famosa Campeona Nacional Brahman, La Vittoriana 782/5. El programa de Comercialización de Semen lo estamos proyectando mejor cada día. Fuera de importar semen americano, ya tenemos semen argentino con el apoyo de una cadena muy importante, Cabaña Las Lilas. También estamos haciendo unos contactos muy importantes para traer embriones de las mejores donadoras argentinas de las razas Angus y Brangus. Hicimos un negocio grande con la empresa más importante de Aspiración folicular y Fecundación in-vitro que hay en América, Vitrogen, y a partir de enero del 2008 estaremos prestando el servicio de Aspiración Folicular con Central de Aspiración para Donadoras aquí en Antioquia, con cubrimiento nacional.

Venimos desarrollando aún más la Transferencia Convencional de Embriones, seguimos creciendo la Congelación de Semen y estamos incursionando otra vez en la producción de animales para ganadería de carne con base en cruzamientos y en los programas de IATF -Inseminación a Término Fijo-. Con el concurso de la biotecnología de punta seguiremos prestando el mejor apoyo a la ganadería en Colombia.

Información Comercial:

Tels: (4) 311-4599 - (4) 311-4223
sembrio@une.net.co

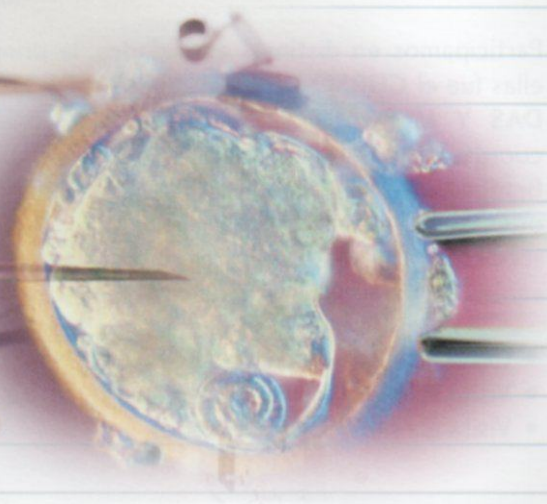


20 AÑOS

... AL SERVICIO DE LA GANADERÍA ...

- ... GENÉTICA DE ALTO RENDIMIENTO
- ... COLECTA Y CONGELACIÓN DE SEMEN
- ... TRANSFERENCIA DE EMBRIONES (T.E.)
- ... ASPIRACIÓN FOLICULAR

- ... PROGRAMAS DE I.A. Y ASISTENCIA TÉCNICA
- ... VENTA DE SEMEN Y EMBRIONES
-NACIONALES E IMPORTADOS-



Capacitación en Argentina

Por Jorge Alberto Gómez
Asistente Técnico Asociación



- Visita al Mercado de Liniers
- Visita a la Cabaña Santa Sergia
- Visita a la Cabaña Tres Cruces
- Visita a la Universidad Católica Argentina

Posterior a la terminación del curso realizamos otras actividades de forma independiente y con la colaboración de algunas personas de Argentina, como Devora Dorensztein Directora de Red Alimentaria.

Feria Palermo

Presenciamos la exposición Brangus efectuada el Martes 31 de Julio en las horas de la tarde, el Miércoles en las horas de la noche tuvimos la oportunidad de asistir al cóctel que brindó la Asociación Angus Argentina para ganaderos extranjeros, al igual que al Remate

Brangus, y los días 2 y 3 de Agosto estuvimos presentes en la Exposición de Angus.

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI-CARNES)

Entidad encargada de investigación, aplicación de tecnologías, procesamiento, envasado y presentación de la carne, derivados y subproductos. Se encuentra ubicada en San Martín, Provincia de Buenos Aires.

Procesadora Muller Food

Visita guiada por el presidente de la empresa David Benzaquén, es una empresa familiar dedicada a la exportación de carnes listas para el consumo como: Roast beef, salchichas, albóndigas, etc. Utiliza ganados de excelente calidad y alimentados naturalmente a base de pasturas libres de suplementos.

Entre los días 21 de Julio y 7 de Agosto, viajamos a Argentina algunos socios y los asistentes técnicos de la asociación Angus y Brangus de Colombia con el fin de conocer a fondo la industria ganadera Argentina y todo el proceso de la cadena cárnica que se adelanta en este país.

Participamos en distintas actividades, la primera de ellas fue el **CURSO DE EVALUACION DE HACIENDAS Y MERCADEO DE CARNES**, organizado y coordinado por la Asociación Angus y la Asociación Brangus de Argentina. El curso fue dirigido y orientado por los ingenieros Marcos Firpo, director técnico de Carnes Angus y Horacio Ávila, técnico en carnes. Los temas los relacionamos a continuación.

- Conferencias Asociación Angus Argentina
- Visita al Frigorífico Rio Platense
- Visita al Feed Lot Las Mercedes





Visita al INTI

En esta visita fuimos recibidos por el director del área de carnes, hicimos un recorrido por las instalaciones donde se realizan los estudios sobre la carne y las diferentes preparaciones a base de la misma, haciendo énfasis en la calidad de los productos para el consumo.

Día de Campo CIALE

Asistimos al día de campo realizado por el CIALE (Centro de Inseminación Artificial La Elisa), donde además de asistir a la jornada académica, tuvimos la oportunidad de conocer los mejores toros de la raza Angus, Hereford y Charoláis



Los temas tratados fueron, la importancia de las diarreas en los terneros, la presentación del CIALE y como son los seguimientos que se le hacen a los toros con el sello CIALE, ya que para ellos la identidad y nombre es muy importante. Y para finalizar se hizo una presentación de los toros que hay en la central con una breve descripción de cada uno, en qué tipo de vaca es importante trabajar y qué característica transmite. **A-B**



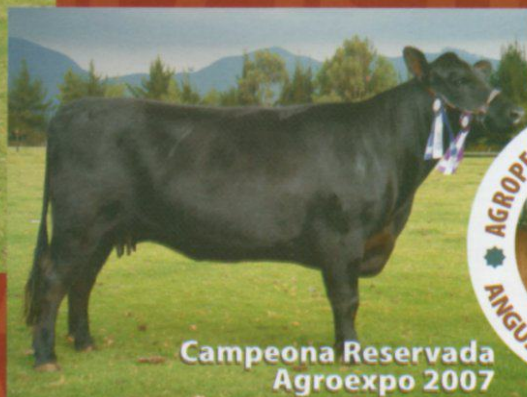
Angus Rojo



Senepol



Brangus rojo



Campeona Reservada
Agroexpo 2007



Agropecuaria San Fernando

ANGUS - BRANGUS - LAYOUT
ALTA GENÉTICA REGISTRADA

- Venta de embriones congelados
- Preñez confirmada a 65 días
- Reproductores

Tenjo - Cundinamarca Tel (1)612 4244 - 313 421 8771

Capime Fase II

Valoración optimizada de la Carne Bovina

Cortes europeos armonizados

Tomado de Americarne.com

Del 22 al 26 de Octubre, en Panamá, se llevó a cabo CAPYME FASE II, VALORACION OPTIMIZADA DE LA CARNE BOVINA / CORTES EUROPEOS ARMONIZADOS. Técnicas de cortes cárnicos europeos que aportan valor agregado a la exportación de carne bovina fue el tema principal de ésta, una de las ocho actividades de formación sobre estrategias de internacionalización para PYMEs y capacitación técnica sectorial que propone el Programa AL-INVEST III de la Comisión Europea. Nuestra Asociación estuvo representada por nuestra directora ejecutiva, Dra. María Isabel Cuartas Jaramillo, la Sra. Viviana Alvarez, encargada de Producción y Calidad de Asobrangus Comercial y el Sr. Juan Rafael Vélez de la Ganadería El Trián.

Objetivo

El objetivo fue ofrecer a las empresas las herramientas necesarias para iniciar operaciones a nivel internacional. Hacia eso apuntó la segunda fase del CAPYME, que proporcionó a los participantes módulos prácticos y teóricos con el fin de que adquirieran los conocimientos necesarios para las buenas prácticas de cortes europeos armonizados.

La formación estuvo dirigida al sector agroindustrial latinoamericano, principalmente a los empresarios de los frigoríficos, los responsables de producción con conocimientos de los cortes generales de carne bovina, técnicos de desposte y todos aquellos encargados de valorizar las materias primas de las carnes bovinas.

El propósito es que los conocimientos logrados en esta capacitación puedan ser transmitidos en sus respectivas empresas, y de este modo obtener una repercusión y valor agregado para las exportaciones de carne bovina hacia los países europeos.



Módulo Teórico

- Panorama de "las carnes bovinas en Europa y en el mundo".
- Trazabilidad bovina desde la matanza hasta el embalaje de los trozos.
- Presentación anatómica de un deshuesado bovino.
- Tecnología de las carnes bovinas.
- Análisis de los rendimientos materia.
- Principios y nociones de pliego de condiciones producto.



Módulo Práctico

- Optimización de los cortes anatómicos de la carnes bovinas.
- Práctica de la gestión de materia y de los rendimientos.
- El poder de corte de los cuchillos.
- Embalajes y etiquetados de los músculos y trozos.
- Práctica del pelado en máquina de los músculos de carne bovina.
- Valorizaciones y utilizaciones finales de carnes.



Las Marcas Indispensables en todo tipo de Ganadería



Sistema de
Cercas Eléctricas

Básculas Electrónicas
para pesaje de animales

TRU-TEST



Sistemas de Gran desempeño,
adaptabilidad, economía y
la mejor calidad

D URESPO S.A.

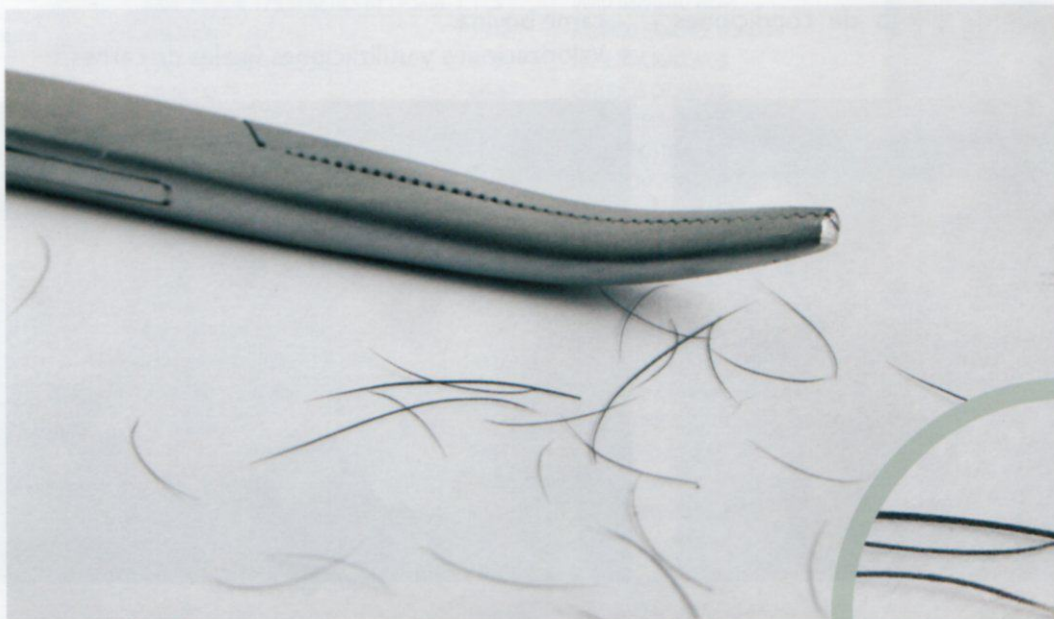
MEDELLIN: Cra. 70 44 B 72 PBX: 430 62 62 - BOGOTA: Aut. Norte N° 122-78 PBX: 6036262

E-mail: lineaganaderia@durespo.com.co - www.durespo.com.co

Distribuidores en todo el País

Toma de muestras de pelos en Bovinos para aislar ADN

Por Andrés Arcila Arroyave / Asistente Técnico Asociación



Muestra de pelos de origen bovino con folículos pilosos intactos

La Junta Directiva de La Asociación Angus y Brangus de Colombia ha decidido adoptar la práctica de la identificación genética en todos sus ejemplares registrados y aquellos que se vayan a registrar. En la fase inicial, se pretende que a partir de enero del 2008 sea obligatorio para las hembras y machos donadores de material genético.

Para el desarrollo de esta actividad, se hizo un convenio con el Laboratorio de Identificación Genética de La Universidad de Antioquia, IdentiGEN.

Es de vital importancia que los ganaderos conozcan el protocolo para la toma de muestras para la identificación genética, ya que esto permitirá reducir un poco los costos y facilitar el procedimiento.

En animales como bovinos y equinos, la muestra ideal para aislar el ADN es el pelo, ya que posee varias ventajas.

- Sus folículos pilosos son ricos en células en mitosis.
- El procedimiento para toma de muestras no es

traumático, como sí sucede con otros métodos.

- La toma de muestra de pelo es rápida.
- No necesita una capacitación profesional para realizar la toma de muestras.
- Es un procedimiento de bajo costo.

Materiales y elementos de protección

- Sobres de papel plástico con cierre mágico
- No necesita elementos especializados

Procedimiento

El procedimiento de toma de muestras se lleva a cabo idealmente cuando se realiza el registro del animal ante la Asociación, en donde el encargado toma toda la información morfológica y lleva a cabo los regis-





tros fotográficos y evidencias que individualizan con el mínimo de error el ejemplar, así, en el mismo momento se lleva a cabo la toma de muestra de pelo para genotipificación. Si la genotipificación del animal se realiza posteriormente, es necesario que la persona delegada para la toma de muestras lleve a cabo una estricta identificación del ejemplar, guiándose con la información previa de los mismos y contenida en la visita de registro, cotejando y revisando cuidadosamente la información pertinente (fotografías y/o características morfológicas, etc.).

La persona encargada de tomar la muestra se lava las manos antes de iniciar el procedimiento y con un trapo debe limpiar el área donde se toma la misma.

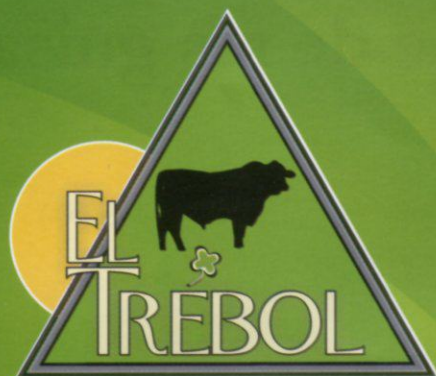
Para el caso de los Bovinos la muestra de pelo se toma de la parte superior de la cola, si el pelo es corto se debe usar pinzas. Se agarran mínimo entre 20 y 25 pelos y se halar fuertemente (nunca cortar con tijeras u otro elemento), se observa luego si tiene los folículos pilosos o bulbos a partir de los cuales se extrae ADN.

Tanto en equinos como en Bovinos, si al halar salen pocos pelos o estos no tienen BULBO, se repite el procedimiento hasta que se extraigan entre 20 y 30 pelos del ejemplar con BULBO. El pelo con bulbo es aquel que en la raíz se le observa una pequeña protuberancia.

El laboratorio, a través de la Asociación, enviará un formato de Solicitud de Pruebas para Genotipificación y Parentesco en ADN, con el fin de que allí se registren los datos que son necesarios para que el laboratorio pueda hacer un registro completo de cada ejemplar animal. **A-B**

Puntos de Control

- Siempre las muestras deben presentar Bulbo Piloso.
- Si se van a tomar muestras de diferentes ejemplares, la persona encargada debe lavarse las manos antes y después de cada procedimiento y estar muy atento a que no queden restos de pelo en las manos o ropa.
- Siempre limpiar con trapo húmedo en el área del ejemplar donde se va a tomar la muestra.
- Poner atención en no contaminar las muestras con restos de pelos extraños.
- Los pelos con Bulbo se colocan en un sobre tamaño carta, previamente rotulado con los datos descritos anteriormente, a este sobre se le anexa el formato de inscripción diligenciado.
- Al laboratorio se envía:
 - Las muestras con los respectivos sobres (un sobre por cada muestra).
 - Los formatos de inscripción debidamente diligenciados.



CRIADERO BRANGUS

Armenia - Quindío - Colombia

VENTA PERMANENTE

**Terneros - Terneras F2 con registro
Toros y Toretas puros con registro**

Cra. 13 # 8N 67 Edificio Cañabrava
Oficina 401 PBX: 746 73 77
Cel: 310 422 46 13
www.branguscriaderoeltrebol.com





Carne de res guisada con champiñones

Alimento Base: Carne de Res (cuadril o tabla)

Tiempo preparación: 70 minutos

Ingredientes

1 k de carne de res picada en cuadros
 500 g de champiñones
 1 cebolla
 2 tomates maduros
 1 diente de ajo
 3 ramitas de perejil
 2 tacitas de aceite
 2 hojas de laurel
 1 ramita de tomillo
 1 1/2 vaso de vino blanco seco
 Harina de trigo
 Sal

Preparación

Enharinar los trozos de carne y ponerlos a freír en una cazuela con abundante aceite caliente. Una vez cocidos, retirar.

Mientras tanto, se pelan y pican la cebolla y los tomates y en cuanto terminen de cocinarse, añadir el vino, las hojitas de laurel y nuevamente las porciones de carne.

Condimentar a gusto y cocinar en una olla tapada durante media hora. Cuando llegue este momento, añadir los champiñones a la cocción junto con el perejil y el ajo picado disuelto en un poco de aceite.

Condimentar a gusto y cocinar nuevamente durante veinte minutos.





La importancia de un buen asado

Por Andrés Arcila Arroyave
Asistente Técnico Asociación

La asociación Angus & Brangus de Colombia es consciente de que no basta solamente con el apoyo a la producción de las razas Angus, Brangus y sus cruces, ni la certificación de carne de excelente calidad; es por ello que, en asocio con las comercializadoras de carnes certificadas, se dio a la tarea, desde hace 7 años, de enseñarle al consumidor final cómo se prepara una carne de excelente calidad.

Este trabajo se está haciendo a través de los Cursos de Asados, que se realizan periódicamente y con los cuales pretendemos que todas las personas tengan la oportunidad de preparar y disfrutar una carne de excelente calidad.



**VENTA DE ANGUS
& BRANGUS
Negro y Rojo**

Venta de Toretas y Hembras Adaptados al Trópico
Embriones / Semen / Genética Americana y Argentina

Contactos Cels. 315 872 84 36 / 312 722 2979
Email: boga3h@hotmail.com

Hda. Palermo Vía Armenia - Pereira
Hda. El Rayado Marsella Risaralda
Hda. San Luis Vía Cartago - Obando



El curso de asados está compuesto por dos núcleos fundamentales. En el primer segmento -teórico- se tratan los principales factores a tener en cuenta durante la realización de un asado.

Implementos

- **Parrilla:** Utensilio de hierro o acero inoxidable sobre el que se disponen las carnes para ser asadas.
- **Cuchillo carnicero:** Con hoja de 20 cm de largo, de un ancho de 3 cm y preferentemente de acero inoxidable de gran calidad.
- **Chaira o astil:** Barra cilíndrica de acero ranurada, de 10 mm de diámetro, que se usa para mantener el filo de los cuchillos.
- **Tenedor.**
- **Pinza.**
- **Tabla de cocina.**
- **Delantal.**

Cómo realizar un excelente asado

- Las carnes frescas se deben dejar madurar en el refrigerador durante 2 a 3 días a 6°C.
- La plancha o parrilla debe estar limpia y lubricada, esto se puede hacer con grasa de la que se retira al limpiar la carne.
- La carne, una vez retirada de la nevera, debe recuperar la temperatura ambiente, de esta manera se logra que la cocción sea toda por parejo.
- Aquellos cortes que están protegidos con membranas o grasas deben ser salados antes de asar; los animales enteros y los cortes gruesos se salan al menos 3 horas antes de asar y los cortes que tengan expuestas sus fibras musculares se salan después de haberse sellado (choque de calor utilizado para evitar que los cortes de carne desprotegidos pierdan sus jugos interiores).
- Para estimar la temperatura del asador se pone con cuidado la palma de la mano unos 7 a 10 cm arriba de la parrilla, si aguanta de 2 a 3 segundos está muy caliente, de 4 a 5 segundos está caliente y si aguanta más de 5 segundos es porque está frío.
- Las carnes se ponen sobre la parrilla solo cuando las brasas están bien hechas. Si se pretende usar carbón de leña se debe encender con bastante anticipación.
- Se deben sellar todos aquellos cortes que tengan expuesta las fibras musculares con un golpe de calor fuerte (170°C - 200°C) durante 5 minutos por cada lado.



Pruebas de Identificación Genética

Recuerde que a partir del 1° de enero
de 2008 todos los ejemplares donadores
de semen y embriones deben estar
genotipificados y reportados
para que sus crías puedan ser registradas.



ASOCIACIÓN ANGUS & BRANGUS DE COLOMBIA

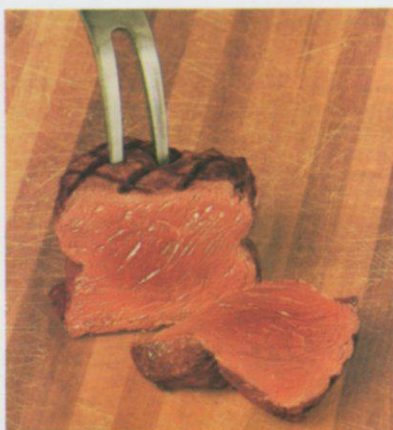
www.asoangusbrangus.org.co

Medellín: Cra. 64C No.104-02 Feria de Ganados (Aut. Norte) - Tel: (4) 267-1000 - asoangusbrangus@asoangusbrangus.org.co

Bogotá: Cra. 20C N° 72-13 Of. 302 - Tel:(1) 210-1743 - Cel: (310) 396-5494 - asistencia.bogota@asoangusbrangus.org.co

Pereira: Cra. 7 No. 43-224 Of. 506 - Tel. (6) 329-1989 | Cel. 313-7672802 - asistencia.pereira@asoangusbrangus.org.co

Cruda al centro



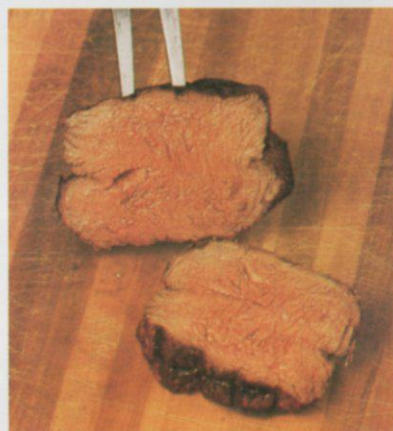
Jugosa



Rosada



Bien cocida



- Los cortes delgados se asan a temperatura moderada-alta (entre 120°C - 170°C) por un tiempo breve o hasta que se doran. Los cortes gruesos se asan a temperatura moderada (entre 70°C - 120°C) durante un tiempo prolongado, proporcional a su grosor.
- Cuando se va a voltear la carne en el asador, se deben utilizar pinzas y no tenedores u otros utensilios y así se evitará la salida de los jugos y la grasa, pues éstos al caer al carbón producen llamaradas que nos queman y secan la carne.
- Para que la carne quede bien cocida, debe asarse sobre las brasas incandescentes, muy lentamente pero nunca sobre la llama viva.
- La temperatura de cocción siempre debe ir de más a menos.
- Disponga con suficiente antelación todo lo que necesite: utensilios, acompañamientos y bebidas.

Términos de la Carne

El objetivo principal de todo asado es lograr que el corte de carne quede en su grado máximo de jugosidad, con su centro rosado y la superficie externa rosada, es por tal motivo que se hace necesario reconocer cada uno de los grados de cocción de la carne, denominado comúnmente: termino de la carne.

- **Cruda al centro:** Dorado caro en la superficie, casi crudo en el centro y poco jugo. Recomendado para los cortes de carne muy tiernos y magros como el lomo. (Término azul)
- **Jugosa:** Dorado superficial exterior, rojizo al centro y jugo abundante. Es el grado mas solicitado por los comensales para cualquier corte de vacuno. (Término medio)
- **Rosada:** Dorado exterior intenso, rosado al interior y jugo menos abundante. Este grado es recomendado par aquellas personas que no les agrada la sensación de jugosidad en la carne. (Término tres cuartos)
- **Bien cocida:** Dorado exterior oscuro, color carne cocida en el interior y muy poco jugo, perdiéndose la terneza de la carne. Este grado esta lejos de un punto óptimo y lo solicitan las personas sin mucha afición a la carne.

El segundo segmento del curso de asados es la parte práctica, donde los participantes aplican los conocimientos adquiridos en la parte teórica y siguen las instrucciones del parrillero. **A&B**



2DH AGRO LTDA. Yolombó, Antioquia Cel. (300) 651-6800 - (310) 375-9800 <i>2dhagrolda@gmail.com</i>		AGROPECUARIA ALFA S.A. Puerto López, Meta Telefax. (1)833-2923 - Cel. (315) 311-2523 Girardot (Cundinamarca) <i>agroalfa@uniweb.net.co</i>	
ACACIAS, SAN RAFAEL Pacho, Cundinamarca Cr. 23 # 47-51 - Bogotá Tel. (1)245-7412 - Cel.(310) 233-0193 <i>estergap1@supercabletv.net.co</i>		AGROPECUARIA BAJO GRANDE Montería y Pto.Escondido, Córdoba Cr.42 # 85B-71 - Itagüí (Antioquia) Tel. (4)361-0790 - Cel. (312) 866-8115 <i>bajogrande@une.net.co</i>	
AGRICOLA GANADERA JARAMILLO OROZCO San Pablo, Bugalagrande Carrera 100 # 16-20 Of.601 - Cali Tel. (2)333-2982 - Fax.(2) 332-7642 <i>augustochinchilla@hotmail.com</i>		AGROPECUARIA CEIBA VERDE Buga, Bolívar y Popayán Calle 1 Transversal 3-13 - Palmira Tel. (2)666-9532 - Fax. (2)670-3066 <i>juliocesarcaza@hotmail.com</i>	
AGRICOLA TRES ESQUINAS LTDA. San Alberto, Cesar Cra 25 # 12 sur-59 Of. 221 - Medellín Tel. (4)317-1859 - Cel. (310) 462-8468 <i>albertovasqueza3ltda@hotmail.com</i>		AGROPECUARIA LA ISABELA S.A. Montería Calle 62 B # 6-13 Of. 411 - Montería Tel. (4)785-2297 - Fax. (4)791-0326 <i>agroplaisabela@msn.com</i>	
AGROCIENCIAS Calle 7 sur # 41B-175 - Medellín Tel. (4)321-4176 - Cel. (313) 613-5917 <i>jegomez52@gmail.com</i>		AGROPECUARIA LAS PANTERAS LTDA. Fredonia, Antioquia Cra. 37 # 8A-37 - Medellín Tel. (4)354-1199 - Fax. (4)266-9057 <i>n.echavarria@une.net.co</i>	
AGROCOMERCIAL EL BRASIL LTDA Ubaté y Puerto Boyacá, Cundinamarca Calle 114 A # 33-54 Of.215 - Bogotá Telefax. (1)637-6042 <i>agrocombrasil@yahoo.com</i>		AGROPECUARIA MONTEVERDE R. Y CIA S. EN C. Calle 134A # 11-53 - Bogotá Tel. (1)863-2054 - Cel.(310) 334-9409 <i>gerencia@cgvermont.edu.co</i>	
AGROINDUSTRIAL BOTERO CAICEDO Y CIA. LTDA. Zarzal, Valle Carrera 1 # 24-56 Of.401 - Cali Telefax. (2)220-5104 - Cel. (311) 617-7242 <i>lumian@telesat.com.co</i>		AGROPECUARIA NUEVO MUNDO LTDA. Puerto Berrío, Antioquia Cra 34 # 8A-32 Of. 202 - Medellín Tel. (4)311-1591 - Fax. (4)312-5180 <i>lh@une.net.co</i>	
AGROINDUSTRIAL GRILLO UMAÑA Y CIA. S. EN C. Gachancipá, Cundinamarca Carrera 12 # 89-28 Of.402 - Bogotá Tel. (1)635-2156 - Cel. (310) 289-1626 <i>agromonte@cable.net.co</i>		AGROPECUARIA SAN FERNANDO Tenjo, Cundinamarca Cra. 14 # 110-22 - Bogotá Telefax. (1) 612-4244 <i>javy793@msn.com</i>	
AGROLAR LTDA. Calle 125 # 19-89 Of.203 Tel. (1)620-6981 - Fax. (1)620-0997 Bogotá <i>agrosan_05@hotmail.com</i>		AGROVALLE S. EN C. Transversal 20 # 123-27 - Bogotá Tel. (1)213-8325 - Fax. (1)213-1935 <i>palvalle2000@yahoo.com</i>	



AGUA LINDA

Carrera 36 # 77-54 - Bogotá
Tel. (1) 630-7079
tentex@etb.net.co

**AGUA LINDA**

San Alberto, Cesar
Telefax. (7) 657-5312
rdganaderia@hotmail.com

AGUALUNA

Los Santos, Santander
Calle 37 # 15-50 - Bucaramanga
Tel. (7) 652-0213 - Cel. (316) 399-7006
japradamarin@hotmail.com

ALVAREZ S. Y CIA. S. EN C.

Fredonia, Antioquia
Cr. 42 # 85B-71 - Itagüí
Tel. (4) 360-3800 - Cel. (312) 866-8115
presidencia@corsan.com.co

ASGROMIL

Venecia y Guarne, Antioquia
Calle 78 # 52D-129 - Itagüí
Telefax. (4) 373-4242 - Cel. (311) 340-0652
jhonbrangus93@hotmail.com

**ASOAGROTOCA**

Toca (Boyacá)
Carrera 10 # 3-27 Avenida Principal
Tel. (8) 736-8496 - Cel. (310) 482-0807
apuleyodiaz@yahoo.com

BAHAMÓN JARAMILLO Y CIA. S. EN C.

Gigante, Huila
Carrera 5 # 6-12 sur - Neiva
Telefax. (8) 873-6765
germanbahamon@yahoo.es

BIOAGRARIUS LTDA.

Carrera 10 # 82-17 Of.202
Tel. (1) 753-4959 - Cel. (310) 801-8217
Bogotá
bioagrarius@cable.net.co

BONAIRE

Santa Catalina, Bolívar
Ed Marbella Real - Cartagena
Tel. (5) 650-2471

BOSQUE DE LOS MAGNOLIOS

Tenjo, Cundinamarca
Diagonal 110 # 20-93 - Bogotá
Tel. (1) 612-2883 - Cel. (310) 255-2390
direccion.administrativa@colsubsidio.com

**C.G.R. BIOTECNOLOGÍA REPRODUCTIVA.**

Zipaquirá, Cundinamarca
Km 2 via Zipaquirá-Tibitoc
Telefax. (1) 852-2628
gerencia@cgrbiotecnologia.com

**CAMAGÜEY S.A.**

San Angel, Magdalena
Calle 76 # 54-11 Of.610 - Barranquilla
Tel. (5) 371-7000 - Cel. (311) 413-1783
camaguey@camaguey.com.co

**CAMPUS DE VENECIA**

Pacho, Cundinamarca
Cra. 18 # 16-26 - Duitama, Boyacá
Telefax. (8) 760-6886
brasascampestre@yahoo.com

CANO OUT SOURCING

Sopó, Cundinamarca
Cl. 79 # 27-15 Local 2 - Bogotá
Tel. (1) 660-4808 - Cel. (315) 342-8307
igcano@canooutsourcing.com.co

CENTRAL DE RECEPTORAS HDA. PUERTO BONITO

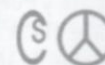
Planeta Rica, Córdoba
Cels. (310) 395-0728 - (310) 357-4261
Tel. (4) 767 3149 Fax. (4) 767-3138
crpuertobonito@yahoo.es

**COMERCIALIZADORA SANDALL S. En C.**

Tenjo, Cundinamarca
Cra. 40 # 76-33 - Bogotá
Tel. (1) 250-2747 - Fax. (1) 271-1004
sandalmd@hotmail.com

COMPAÑÍA GANADERA POMENO LTDA.

Ayapel, Córdoba
Calle 18 # 35-69 Of.9953 - Medellín
Tel. (4) 312-8947 - Fax. (4) 311-6532
brangustin@gmail.com

**CONSTRUCCIONES Y FINCAS ECHAVARRÍA Y CÍA.**

El Retiro, Lorica y San Antero
Carrera 41A # 10-9 - Medellín
Tel. (4) 266-5050 - Fax. (4) 266-4847
carlosevalles@casa.com.co

**COVADONGA**

Vereda La Paz, Guamal (Meta)
Cel. (312) 305-1424
enocr@hotmail.com

**CRÍA Y CEBAS S.A.**

Circasia y Montenegro, Quindío
Cra 14 # 8 Norte 63 - Armenia, Quindío
Telefax. (6) 745-9162 - Cel. (310) 403-3580
criayceba@hotmail.com



CRIADERO LA DANIELITA Subachoque - Cundinamarca Cel. (315) 845-7761 gcialadanielita@comerciotuganado.com 	EL CHAQUIRO Calle 44 # 50-64 - Medellín Tel. (4) 231-9894 milet23@hotmail.com
CRIADERO MARIA JUANA Tabio, Cundinamarca Tel. (1) 864-7590 - Fax. (1) 864-7925 criaderomariajuana@gmail.com 	EL ENCANTO El Rosal, Cundinamarca cialtogalias@cablenet.co
CRIADERO SANTA GERTRUDIS Jamundí, Valle Telefax. (2) 550-8030 stagertrudis@telesat.com.co 	EL GURULLO S.A. Cra. 43 A # 16 A Sur 38 Edif. Bco. Andino Medellín Telefax. (4) 313-8799 hugolon70@hotmail.com 
CRIADERO VILLA DEL ROSARIO Calle 32 sur # 43A-13 - Medellín Tel. (4) 276-8426 lacteosenvigado@une.net.co	EL PORVENIR Filandia, Quindío Calle 12 # 3-45 - Cartago, Valle Cel. (31) 574-2731 x3110@hotmail.com 
CUNAVICHE Puerto Colombia, Meta Diagonal 109 A # 17-23 - Bogotá Telefax. (1) 637-3513 - Cel. (311) 462-7276 libardomvz@gmail.com	EL RECREO Caucasia, Antioquia Carrera 35 # 4A sur-15 - Medellín Tel. (4) 311-5688 - Cel. (315) 823-6143 arodriguezb@une.net.co
CUSTODIAR S.A. Carmen de Viboral, Jericó y Cauca, Antioquia Calle 6 # 25-53 - Medellín Tel. (4) 311-2844 - Fax. (4) 312-7378 parestre@une.net.co 	EL REFUGIO Tarso, Antioquia Cra. 51 # 13-66 - Medellín Tel. (4) 444-9991 - Cel. (310) 839-8596 lfe@amtex.com.co
EGIPTO Armenia, Quindío Calle 21 # 13-51 Of 402 - Armenia Tel. (6) 744-4429 - Cel. (316) 282-4291 ofiyobany@hotmail.com 	EL SOLAR Cel. (312) 895-2541 johnsonfederico@hotmail.com
EL AMPARO, ANA LUZ, BARILOCHE Chigorodó, Antioquia Cr. 52 # 36-65 - Medellín Tel. (4) 262-0462 - Fax. (4) 262-0442 jmpelaez@une.net.co 	EL TESORO Amagá, Antioquia Cra. 38 # 10-36 Of. 303 - Medellín Tel. (4) 436-4703 - Fax. (4) 352-5382 agrogansanjose@yahoo.com.mx
EL CALDERO Y LA CARMELITA Planeta Rica, Córdoba Tel. (4) 266-9321 carlos.gutierrez@une.net.co	ESTANCIA LA KAUCANA Rionegro, Antioquia Cra. 43 # 30-28 Of. 411 - Medellín Tel. (4) 262-6787 - Cel. (316) 740-8160 molinalemb@cis.net.co 
EL CAMPANARIO Venecia, Antioquia Cra. 40 B # 15-300 - Medellín Tel. (4) 311-1900 - Cel. (311) 390-5565 capupe@msn.com	EVOGEN Calle 6 # 25-53 - Medellín Cel. (311) 797-8468 - (312) 791-0617 juan@juone.com 



FILAM S.A.

La Ceja, Antioquia
Cr. 43A # 57sur-41 - Sabaneta, Antioquia
Tel. (4) 288-2828 - Fax. (4) 288-1895
movehome@une.net.co

FONDO GANADERO DE ANTIOQUIA S.A.

La Pintada y Arboletes, Antioquia
Cr.42 14-74 - Medellín
Telefax. (4) 266-5010
fogant@geo.net.co

**FRUTAMA LTDA.**

Calle 122 # 15A-24 Of. 103 - Bogotá
Tel. (1) 213-5872 - Fax. (1) 213-6397
urbark@walla.com

FRUTOL LTDA.

Calle 98 # 9-91 - Bogotá
Tel. (1) 218-5058
jgdaza@hotmail.com

GANADERÍA 3D - HACIENDA SAN JOSE

Tierralta, Córdoba
Avenida 6A Norte # 38-60 - Cali
Telefax. (2) 661-4272 - Cel. (316) 409-8550
hernandodevivero@hotmail.com

GANADERÍA BAHIA - PIRAMIDE

El Retiro, Antioquia
A.A. 309 - Rionegro, Antioquia
Telefax. (4) 542-1484 - Cel. (310) 891-8139
juandiegoesco2@yahoo.es

**GANADERÍA EL DORADO DE PONTEZUELA**

Rionegro, Antioquia
Cel. (310) 449-3009
mlondonov@gmail.com

**GANADERÍA EL SOCORRO ANGUS & BRANGUS**

El Retiro, Antioquia
Cra. 64C # 104-02 Torr. Of. 101 - Medellín
Tel. (4) 438-2178 - Cel. (311) 372-5302
jpelsocorro@une.net.co

**GANADERÍA EL TRIANÓN**

Titiribí, Antioquia
Tel. (4) 278-2139
jrvy@une.net.co

**GANADERÍA HORIZONTES**

El Retiro, Antioquia
Cra. 35 # 5G-129 - Medellín
Tel. (4) 281-4800 - Fax. (4) 373-3456
jrico@une.net.co

**GANADERÍA LA ARBOLEDA**

Vegachí, Antioquia
Cel. (310) 447-5813
gallano@une.net.co

**GANADERÍA LA ARGENTINA**

Tocaima, Cundinamarca
Cel. (313) 854-4675
dige_7@hotmail.com

**GANADERÍA LA VUELTA DEL CERRO LTDA.**

Facatativá - Cundinamarca
Telefax. (1) 487-0124 - (1) 676-1072
Celular: (311) 470-8645
mudeladelrio@mazuera.com

GANADERÍA LONDOÑO MOLINA Y CIA. S. C. A.

Hispania, Antioquia
Calle 72 sur # 45-17 - Sabaneta, Ant.
Tel. (4) 288-0745
envametal@une.net.co

GANADERÍA LUNA HERMANOS LTDA.

Filandia, Quindío
Cra. 49 # 61 Sur-540 - Sabaneta, Ant.
Tel. (4) 305-3310 - Fax. (4) 331-6147
mguevaramvz@yahoo.es

GANADERÍA MARACAIBO

Bucaramanga, Santander
Cra 28 # 55-69 - Bucaramanga
Tel. (7) 657-2581 - Fax. (7) 647-1656
gerencia@ismocol.com

GANADERÍA MUDELA DEL RÍO S.A.

Guaymaral, Cundinamarca
Telefax. (1) 487-0124 - (1) 676-1072
Celular: (311) 470-8645
ganaderia@mazuera.com

**GANADERÍA PÉREZ MATERA**

El Piñón, Magdalena
Cra 59B # 94-70 - Barranquilla
Tel. (5) 373-2977
mayracperez@hotmail.com

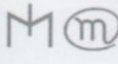
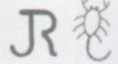
**GANADERÍA SAN JOSÉ
HACIENDA LA FRAGÜITA**

Zipaquirá, Cundinamarca
Tel. (1) 217-1668 - Cel. (310) 867-3188
agrocaprini@hotmail.com

**GANORIENTE LTDA.**

Villavicencio
km 3 Vía Acacias
Cel. (311) 587-1208
ganorientemadigas.com.co



GENÉTICA GANADERA G & G S.A. Santa Rosa de Osos, Antioquia Calle 7 Sur # 42-70 Of. 303 - Medellín Tel. (4) 313-6828 <i>geneticaganadera@une.net.co</i> 	HACIENDA EL PALMAR Abejorral y San José del Nus, Antioquia Cra. 30 # 7A-381 Of. 9805 - Medellín Tel. (4) 311-0014 <i>rmolina@geo.net.co</i> 
GP BRANGUS Criadero GP Puente Iglesias, Antioquia Cel. (313) 659-3546 <i>ivanorreagp@yahoo.com</i> 	HACIENDA EL PARAISO Suaita, Santander Cra. 20 # 5-07 - Bogotá Tel. (1) 371-3866 <i>silvertelcom@silvertelcom.com</i>
HACIENDA BETANCÍ Buenavista, Córdoba Tel. (4) 311-2661 - Fax. (4) 312-8579 <i>paul_betancur@hotmail.com</i>	HACIENDA EL PRETESTO Y EGIPTO Tierralta y Villavicencio, Córdoba Cel. (311) 462-3193 <i>stella_cuintaco22173@yahoo.com</i> 
HACIENDA EL BRILLANTE Armenia, Quindío Cr. 13 # 8 Norte-67 P. 4 - Armenia Tel. (6) 746-7969 - Fax. (6) 746-7377 <i>construcen@telecom.com.co</i>	HACIENDA EL SUEÑO-LOS PANTANOS Bello, Antioquia Cel. (310) 688-0043 <i>sierrafe@hotmail.com</i> 
HACIENDA EL CAIRO Filandia, Quindío Calle 24 # 7-29 Of 609 - Pereira Tel. (6) 325-8951 - Fax. (6) 212-0306 <i>diana419-@hotmail.com</i> 	HACIENDA EL TRIÁNGULO San Martín, Cesar Cel. (316) 374-7240 - (315) 800-6898 <i>criadero_el_trianguelo@hotmail.com</i> 
HACIENDA EL CARDO S.A. Calima, Valle Cel. (310) 514-0345 <i>thistleang@aol.com</i>	HACIENDA EL TRIUNFO Cali, Valle Calle 11 # 5-54 Of. 606 - Cali Tel. (2) 880-4410
HACIENDA EL CONFÍN Lenguazaque, Cundinamarca A.A. 103016 - Bogotá <i>jjara@cablenet.co</i>	HACIENDA EL VATICANO Fredonia, Antioquia Cel. (314) 646-3639 <i>dianamarcar@hotmail.com</i> 
HACIENDA EL ENCANTO Pital, Huila Cel. (311) 820-0527 <i>humbertolievanofiesco@yahoo.com</i> <i>beto2652000@hotmail.com</i>	HACIENDA GUAYACÁN Puerto López, Meta Cel. (313) 613-9684 <i>renina2004@hotmail.com</i>
HACIENDA EL GOLÁN <i>jenaroperez@colanta.com.co</i>	HACIENDA LA CABAÑA Viterbo, Caldas Cra 7 # 43-224 Of. 302 - Pereira Tel. (6) 326-6677 - Cel. (312) 777-0239 <i>rudyangel53@hotmail.com</i> 
HACIENDA EL NOGAL Guaymaral, Cundinamarca Tel. (1) 703-6966	HACIENDA LA MILAGROSA CR. 11 a # 89-38 Of. 202 - Bogotá Tel. (1) 236-2242 - Fax. (1) 531-1132 <i>fragua33@hotmail.com</i>



HACIENDA LA POSADA El Retiro, Antioquia Cel. (300) 600-4928 <i>posada81@hotmail.com</i> 	HACIENDA PINZACUA Alcalá, Valle Cel. (315) 533-7121 <i>melba_luciaarango@hotmail.com</i> 
HACIENDA LA SIBERIA El Retiro, Antioquia Cel. (315) 510-2821 <i>jgmovelez@une.net.co</i> 	HACIENDA POTRERO CHICO Facativá, Cundinamarca Tel. (1) 622-7845 <i>emunos@cablenet.co</i> 
HACIENDA LA VALLENATA Chigorodó, Antioquia Centro Ejecutivo Of. 144 A - Medellín Tel. (4) 268-4330 - Cel. (310) 412-9599 <i>andresargote@hotmail.com</i> 	HACIENDA RANCHO CORALES Mariquita, Tolima Calle 23D # 103A-21 - Bogotá Telefax. (1) 298-3601 <i>orwell2@hotmail.com.co</i>
HACIENDA LAS GALIAS Cartago, Valle Calle 21 A # 70-52 - Bogotá Tel. (1) 571-5555 - Cel. (315) 533-7121 <i>jmontesquintrading@telecom.com.co</i> 	HACIENDA ROSA BLANCA Valle de Balsillas, Huila Cel. (313) 810-8236 <i>amcap@teleset.com.co</i> 
HACIENDA LAS MERCEDES San Vicente del Caguán, Meta Ed. Caja Agraria P.111 - Neiva Tel. (8) 871-0293 - Fax. (8) 872-1983 	HACIENDA SAN CARLOS Chocontá, Cundinamarca Cel. (310) 304-3413 - (310) 807-2973
HACIENDA LOS MANGOS Tarso, Antioquia A.A. 392 - Rionegro, Antioquia <i>federicock@tahamicultiflores.com</i> 	HACIENDA SAN FRANCISCO San Pedro y Bolombolo, Antioquia <i>olrestrepo@mt.com.co</i>
HACIENDA MORRÓN Fredonia y Ayapel, Antioquia <i>faem1@une.net.co</i> 	HACIENDA SANTILLANA Caucasia, Antioquia Tel. (4) 830-8988 <i>orionaircrafts@hotmail.com</i>
HACIENDA NO TE CANSES Chigorodó, Antioquia Cel. (300) 603-6519 <i>palmasdc@une.net.co</i> 	HACIENDA SERRANÍA Envigado, Antioquia 
HACIENDA PAMPLONA Planeta Rica, Córdoba Cel. (311) 340-5468 	HACIENDA YERBABUENA Calle 5C # 43-10 - Cali Tel. (2) 553-2407 - Fax. (2) 553-6201 <i>interplastica@emcali.net.co</i>
HACIENDA PARANÁ Cel. (317) 331-6461 <i>grconsultor@une.net.co</i>	IDECAMPO S.A. Calle 7D # 43A-99 - Medellín Telefax. (4) 325-2222 <i>rafaelg@pollopaisa.com</i>



INVERSIONES J CORREA G. Y CIA. S. A.

Titiribí y Cauca, Antioquia
Cra. 55 # 40A-23 Of. 1101 - Medellín
Tel. (4) 232-5357 - Fax. (4) 381-3548
juancarloscorreag@yahoo.com

**INVERSIONES DASKA LTDA.**

San Martín, Meta
Tel. (1) 619-6470 - Cel. (310) 233-5207
acmara8@yahoo.es

**INVERSIONES DE RESTREPO S.A.**

Tarso, Antioquia
Cra. 46 # 48C sur-40
Tel. (4) 332-3388
etiflex@etiflex.com.co

**INVERSIONES GANADERAS AMO LTDA.**

Cauca, Antioquia
Carrera 34 # 7-64 - Medellín
Tel. (4) 312-4747 - Cel. (310) 438-7671
jorgeordonezeljach@yahoo.com

INVERSIONES LOS LLANITOS LTDA.

Guatavita, Cundinamarca
Cel. (310) 211-8188
globog@col-online.com

**INVERSIONES MALABAR Y CIA. LTDA.**

Bello, Antioquia
Cra. 43A # 1A Sur-29 Of. 709 - Medellín
Tel. (4) 266-4915 - Fax. (4) 268-4915
imalabar@une.net.co

**INVERSIONES MUNDO NUEVO S.A.**

Titiribí, Antioquia
Cra. 44 # 17 Sur-20 - Medellín
Tel. (4) 313-2384 - Fax. (4) 313-1442
imnsa@une.net.co

INVERSIONES SAN LUIS DE POTOSI S.A.

Rionegro, Antioquia
Km 2 Antigua vía El Tranvía - Rionegro
Tel. (4) 562-5600 - Fax. (4) 562-8185
ingetierrasvictor@une.net.co

INVERSIONES SANTA GEMMA S. EN C.

Ricaurte y Agua de Dios, Cundinamarca
Calle 22 Sur # 9-57 - Bogotá
Tel. (1) 361-6028 - Fax. (1) 361-6295
angusstagama@yahoo.es

**INVERSIONES TIYABA**

Villavicencio y La Gloria, Meta
Cra. 28 # 49A-26 - Bogotá
Tel. (1) 210-1888 - Fax. (1) 212-5383
glizcano@gpiinternacional.com

**INVERSIONES VARGAS MEJÍA LTDA.**

Calle 17 # 8-49 - Bogotá
Tel. (1) 284-4903 - Fax. (1) 286-9237
migueltvargasmejia@yahoo.com

JORGE HERRERA E HIJOS S.C.S.

Cra. 48 # 12 Sur-148 - Medellín
Tel. (4) 313-0281 - Fax. (4) 313-9760
abastecedora@une.net.co

**JOSÉ JAIRO CORREA S.C.A.**

Rionegro, Antioquia
Hacienda la Querencia
Tel. (4) 536-0329 - Fax. (4) 536-1150
jocorrea@une.net.co

LA ARBOLEDA

Pereira, Risaralda
Calle 8 Bis # 15-51 - Pereira
Tel. (6) 333-6412 - Cel. (311) 300-2910
laluna3@hotmail.com

LA ARGENTINA Y LA CAROLINA

Santafé de Antioquia
Cel. (316) 479-8898
juanochoas@une.net.co

**LA CALERA Y SIERRA MORENA**

Puerto Salgar, Cundinamarca
Carrera 58 # 64-10 - Medellín
Telefax. (4) 527-4988 - Cel. (310) 461-3216
jctoscana@une.net.co

LA CIRCACIA

Planeta Rica, Córdoba
Mayorista Bl. 25 Local 20 - Medellín
Tel. (4) 322-1233 - Fax. (4) 361-5434
alvarezorozcoltda@hotmail.com

**LA CORONA**

Carrera 81 # 34-08 - Medellín
Telefax. (4) 414-3833
afar8022@hotmail.com

LA ESTANCIA

Calle 15 # 16-108 L 28
Tel. (6) 330-6205 - Fax. (6) 330-6218
jaimea@telesat.com.co

LA FELISA

Caldas, Antioquia
Cra. 27G # 36D sur-2 - Envigado, Ant.
Tel. (4) 303-0746 - Fax. (4) 270-2424
lafelisa@geo.net.co



LA KAROLA

Calle 58 # 45D-12 - Medellín
 Telefax. (4) 291-1447 - Cel. (314) 678-7958
 mauromu@une.net.co

LA LORENA

El Guamo, Tolima
 Cra. 11 bis # 124A-31 - Bogotá
 Tel. (1) 619-5594 - Cel. (313) 816-9677
 osalruiz@hotmail.com

**LA MATEA**

La Victoria, Valle
 Calle 8 # 8-31
 Tel. (2) 220-2154
 emilioext@telesat.com.co

LA MERCED

Pasto, Nariño
 franciscomurielb@yahoo.es

LA PORTELA

Cra. 42 # 16A sur-14 - Medellín
 Telefax. (4) 313-6880
 nicobu@hotmail.com

LA PRADERA

Rionegro, Antioquia
 Cra. 43 # 30-28 Of. 205 - Medellín
 Tel. (4) 262-7196 - Fax. (4) 262-6778
 aleb@une.net.co

LA SERENA

Cota, Cundinamarca
 Cra. 7 # 121-20 Of. 150 - Bogotá
 Tel. (1) 637-9083 - Cel. (312) 433-2992
 lilirodriguez@cable.net.co

**LA TESALIA S.A.**

Caramanta, Antioquia
 Carrera 20 # 18-67
 Tel. (4) 855-3601
 latesalia@edatel.net.co

LA TINAJA - CRISTALINA

Caucasia, Antioquia
 Cel. (315) 544-8686

**LAS MARGARITAS**

Acacías, Meta
 Cels. (317) 427-1599 - (313) 748-6983
 german_ruiz_velez@hotmail.com

**LAS MERCEDES**

Calle 20 # 18-44 Piso 9 - Armenia
 Tel. (6) 744-7195 - Cel. (315) 594-8487
 embrionesdeoccidente@hotmail.com

LOS LAGOS

Carmen de Viboral, Antioquia
 Cra. 43A # 7-50 Of. 606 - Medellín
 Tel. (4) 352-2480 - Cel. (315) 325-1193
 mariabm2@une.net.co

LOS ROBLES

Sopó, Cundinamarca
 Calle 17A # 68D-33 - Bogotá
 Tel. (1) 411-3099
 acerex@multiplhone.net.co

MACONDO

Guasca, Cundinamarca
 Calle 69 # 5-33 - Bogotá
 Tel. (1) 346-0655
 asistencia@acoplasticos.org

**MEJÍA INGENIEROS ASOCIADOS LTDA.**

Piedecuesta, Santander
 Carrera 42 C # 105 A 73 - Floridablanca
 Tel. (7) 651-5039
 gerencia_amb@amb.com.co

MESAGE & CIA S.C.A.

Tarso, Antioquia
 Carrera 50 # 2 Sur-251 - Medellín
 Tel. (4) 255-5711
 premex@une.net.co

**MORAVIA**

Subachoque, Cundinamarca
 Cra. 7A # 21-24 - Bogotá
 Tel. (1) 382-0450
 cpena@personeriabogota.gov.co

NORMANDÍA

El Retiro, Antioquia
 Calle 5a. # 43B-25 Of.409 - Medellín
 Tel. (4) 266-9428 - Fax. (4) 266-3905
 jorgezlg@yahoo.com.mx

OSPINA HERMANOS S.C.S.

Marsella, Risaralda
 Cra. 6 # 22-19 - Pereira
 Tel. (6) 335-0970 - Cel. (310) 832-6344
 camiloospina63@hotmail.com

**P. VERGARA Y CIA. LTDA.**

Sopó, Cundinamarca
 Cl. 153 # 15-46 - Bogotá
 Tel. (1) 674-6314
 pvergaracia@zientte.com



PERALONSO Cra. 63B # 32E-25 - Medellín Telefax. (4) 351-0354 	SALAS BAHAMÓN Y CIA. Valle de Balsillas, Huila Cl. 85 # 14-16 Of. 202 - Bogotá Tel. (1) 616-1412 cimelecltda@cable.net.co 
PIÑEROS PRODUCCIONES S.A. La Calera, Cundinamarca Tel. (1) 620-7411 - Cel. (314) 434-4444 ajpineros@pineros.com 	SAMÁN AGROPECUARIA S.A. El Retiro y La Pintada, Antioquia Carrera 48 # 10-45 Of. 942 - Medellín Tel. (4) 312-1768 - Cel. (315) 410-8552 samansa@une.net.co 
POZO RUBIO Rionegro, Antioquia Cel. (310) 895-9202 ferme@epm.net.co 	SAN ANTONIO, SANTA ELENA, EL MACHÍN, LA ESMERALDA, LEJANÍAS Calle 5A # 43B-25 Of. 409 - Medellín Tel. (4) 266-3905 - Fax. (4) 266-9428 macarmo@hotmail.com 
RANCHO LA RESERVA Vereda Nazareth (Palestina, Huila) Cra. 16D # 57-35 sur - Bogotá Tel. (1) 568-2677 - Cel. (313) 443-4336 fabiovargasvalderrama@hotmail.com 	SAN JORGE La Calera, Cundinamarca Calle 93B # 16-08 Of. 411 - Bogotá Tel. (1) 860-9714 paramoab@yahoo.com 
RENACIMIENTO XXI LTDA. Páramo, Santander Calle 55 # 31-46 - Bucaramanga Tel. (7) 643-6550 carlosteak@hotmail.com 	SAN PEDRO El Socorro, Santander Of. Fedegan Coliseo de Ferias - El Socorro Tel. (7) 727-6263 - Cel. (312) 350-3747 robinsonleon06@yahoo.es 
REPRESENTACIONES NIMBU S.A. Avenida 15 # 124-29 Of. 702 - Bogotá Tel. (1) 637-2944 - Cel. (315) 334-1521 pjgm25@yahoo.co 	SANTA ISABEL Turbo, Antioquia Calle 52 # 47-42, Piso 16 - Medellín Tel. (4) 829-6701 - Cel. (312) 286-1634 jcorrea@uniban.com.co 
RINCÓN DE SANTA RITA Municipio de Subachoque Calle 97 # 10-39 Of. 209 - Bogotá Tel. (1) 257-0576 - Fax. (1) 218-8268 lesltda@cable.net.co 	SEMBRIO La Ceja, Antioquia Calle 11B 43A-27 - Medellín Tel. (4) 311-4599 arodriguez@une.net.co 
ROCHA DIAZ & CIA S. EN C. San Martín, Meta Diagonal 42 # 48-76 - Bogotá Tel. (1) 622-2794 alrodiaz@gmail.com 	SEVILLA Calle 6 # 4-42 - Bogotá Telefax. (1) 848-0128 
SABANAS DE ANGOLA / MOCHUELOS Arjona, Bolívar Av. Miramar # 18-07 - Cartagena Tel. (5) 660-5442 - Cel. (312) 687-3883 bayronramos15@hotmail.com 	SOCIEDAD BOTERO GARCÍA HERMANAS LTDA. Marsella, Risaralda - Puerto Berrío, Antioquia Calle 15 Norte # 10-51 - Armenia Tel. (6) 749-7519 - Cel. (312) 722-2979 galindojoony@hotmail.com 
SALAMANCA Pereira, Risaralda Cra. 7 No. 43-224 - Pereira Tel. (6) 326-3203 ganagro@telesat.com.co 	SOCIEDAD CENTRAL GANADERA Calarcá y Zarzal, Quindío Cr. 64C No. 104-02 - Medellín Tel. (4) 471 01 83 centralganadera@une.net.co 



STA CECILIA, BUENAVISTA-NUEVA ESPERANZA

San Pedro y Arboletes, Antioquia
Cr.25 # 12 Sur-59 Of. 202 - Medellín
Tel. (4) 317-5000
hernansanche@gmail.com

**ANITA JARAMILLO**

Cl.9 #43A-33 Of.416
atinamajarillo@hotmail.com

TIERRA ALTA S.A.

Rionegro, Antioquia
Calle 7 # 39-215 Of. 1104 - Medellín
Tel. (4) 312-2053
jotav@une.net.co

VEROMONTE

Rionegro, Antioquia
Diag 30A # 15C sur-86 - Medellín
Tel. (4) 313-7233
mobilescocia@une.net.co

ANTONIO MESA CONSULTORIA

CRRA 25 No. 9A-31 MEDELLIN, COL. amesaconsulta@une.net.co
tel. (57-4) 352.1774 cel. 310.821.4879

Curso de Asados

ASOCIACIÓN ANGUS & BRANGUS DE COLOMBIA



Conozca las técnicas apropiadas para realizar un excelente asado: calidad y maduración de la carne, clases de cortes, implementos, preparación de la parrilla, sellado y otras técnicas de asado, términos de la carne, acompañamientos y clases de vinos. Comuníquese con nosotros y le informaremos de los próximos cursos en nuestras sedes.



www.asoangusbrangus.org.co



COMPRA DE ANIMALES CEBADOS

- Compra de animales Angus, Brangus y Cruces con Razas Europeas.
- Bonificación por rendimiento y buenas marcas.
- Alta confiabilidad en paños de sus ganados.
- Los mejores precios del mercado.
- Información a los ganaderos del rendimiento y clasificación de los canales.



Carrera 64C N. 104 - 02 Torreta Segundo Piso Feria de Ganado / Telefax: 267 30 43
e-mail: aberdeen@epm.net.co / Medellín - Colombia

100%
Colombiano
Compra lo nuestro

**EL MEJOR SABOR
DE LA CARNE**



SALCHICHAS
Gran sabor
y tamaño



HAMBURGUESAS
100%
Carne Angus

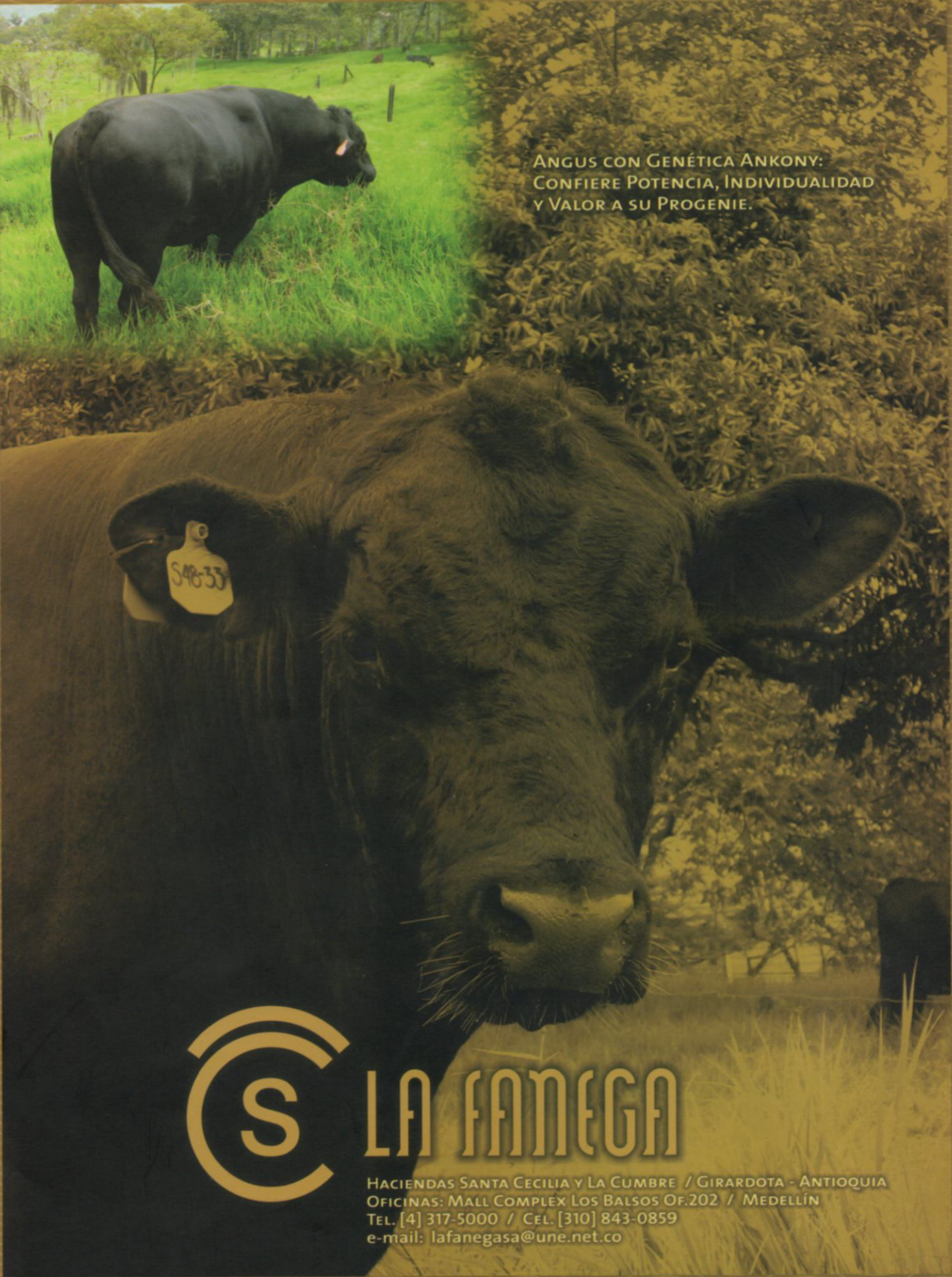


CARNE
Terneza y
Jugosidad

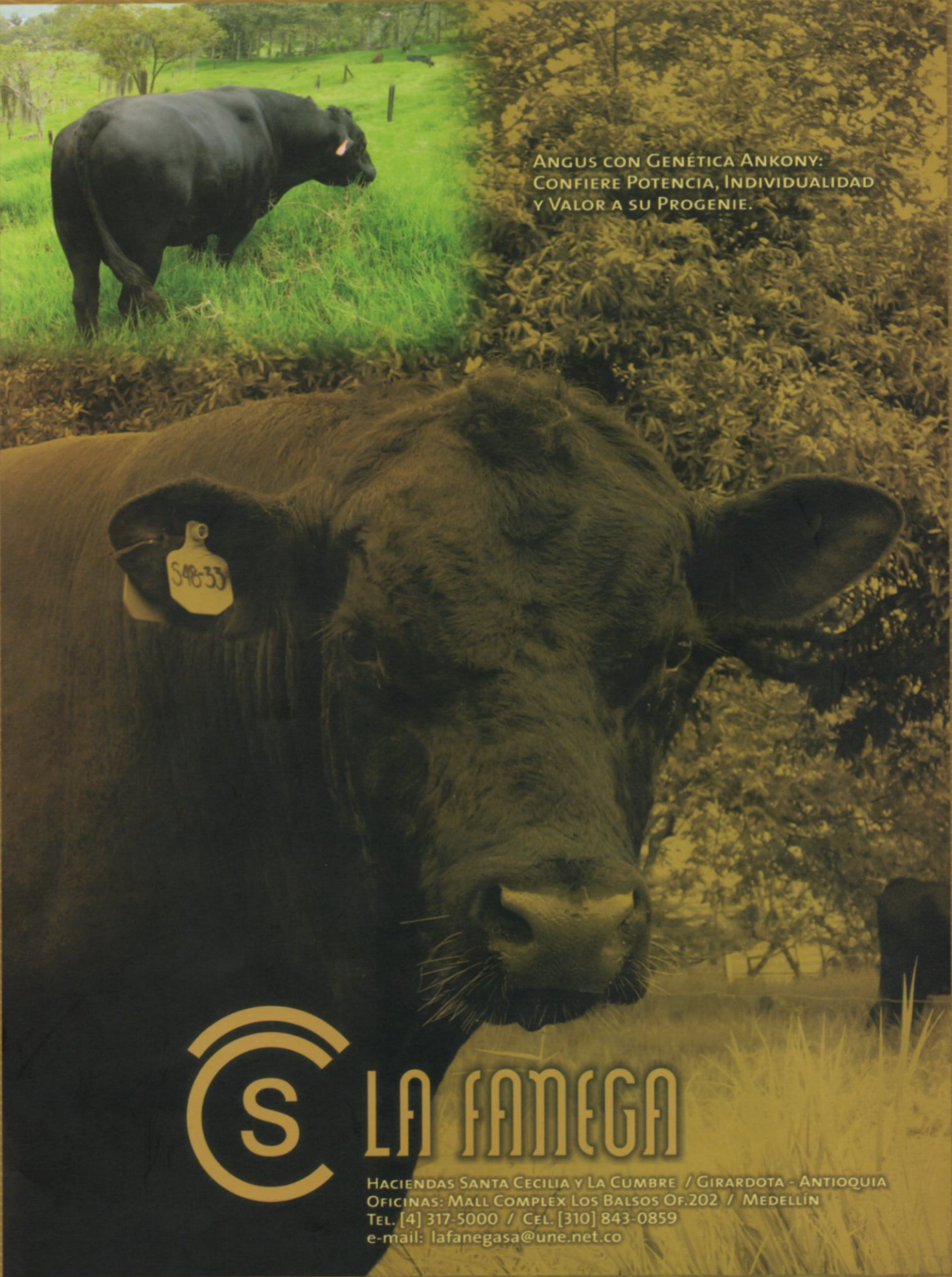
DE VENTA EN:

POMONA
Una experiencia deliciosa

EXITO



ANGUS CON GENÉTICA ANKONY:
CONFIERE POTENCIA, INDIVIDUALIDAD
Y VALOR A SU PROGENIE.



 LA FANEGA

HACIENDAS SANTA CECILIA Y LA CUMBRE / GIRARDOTA - ANTIOQUIA
OFICINAS: MALL COMPLEX LOS BALSOS OF.202 / MEDELLÍN
TEL. [4] 317-5000 / CEL. [310] 843-0859
e-mail: lafanegasa@une.net.co